Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 1½ Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

Zusendungen werden portofrei erbeten. Für die Redaction unter der Adresse: Karolinenplatz 2/0. Für Abonnement u. Inserate an Jos. Ant. Finsterlin in München Salvatorstr. 21.

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger. Dr. H. Ranke. Dr. v. Rothmund. Dr. v. Schleiss. Dr. Seitz. Dr. Winckel.

№ 50. 1886. 14. December. Redacteur: Dr. B. Spatz, Karolinenplatz 2/0. Verlag: Jos. Ant. Finsterlin, Salvatorstr. 21. 33. Jahrgang.

Originalien.

Ueber seltenere Luxationen.

Mittheilung aus der chirurgischen Klinik des kgl. Juliusspitals zu Würzburg von Dr. *G. Middeldorpf*, Assistenzarzt.

I. Reuss, Michel, Friseur von Kulmbach. 28 J. 17. V. 86 bis 18. V. 86.

Diagnose. Luxatio humeri erecta sinistra.

Anamnese. Patient fiel am 17. V. von einem 1,5 m hohen Velociped herunter auf die linke Schulter und zwar die Gegend des linken Deltoides an dessen Aussenseite. Er empfand einen heftigen Schmerz, der Arm hing ihm am Leib herab; um die Schmerzen zu mildern, zog er den Arm mit dem gesunden rechten in die Höhe und brachte ihn über die Horizontale, dann merkte er, dass er den Arm nicht mehr bewegen konnte.

Stat. praes. Patient zeigt die linke Vola manus mit der rechten Hand festgehalten und den linken Vorderarm auf den Scheitel gelegt, den Oberarm fast senkrecht nach oben stehend, den Ellbogen rechtwinklig gebeugt nach aussen schauend. Der linke Oberarm von vorn und hinten betrachtet, zeigt eine mässige Verkürzung gegenüber dem rechten, ausserdem erscheint er in der Mitte winklig geknickt, was durch die starke Vorwölbung des erschlafften M. deltoideus bedingt wird, wodurch der Ansatzpunkt der Sehne dieses Muskels gut hervortritt. Die Axe des Oberarms verläuft also etwas von links aussen und oben nach rechts unten und innen, wo sie circa die dritte Rippe schneiden mag. Die Achselhöhle ist ausgefüllt, zeigt eine leicht bläuliche Sugillation der Haut, man sieht die Art. axillar. pulsiren. In der Achselhöhle fühlt man den Humeruskopf als harten rundlichen Körper unter und etwas nach vorn von der Cavitas glenoidal. stehend, bei vorsichtigen Bewegungen des Oberarms mitgehend.

Eine Rippen- oder Clavicularfractur ist nicht vorhanden. Puls in der Art. radial. gut fühlbar, keine Störungen der Sensibilität und Motilität im Vorderarm, Hand- und Fingergelenken. Ameisenlaufen in den Fingern, besonders dem IV. und V. Kein Oedem.

Am 18. V. wurde in Narcose zunächst durch directen Druck auf den Kopf und Extension die Reposition versucht, welche nach der Methode von Sir Astley Cooper sofort gelang. Désault's Verband. In den nächsten Tagen Verfärbung der Haut, entsprechend dem Verlauf des M. biceps, am Tubercul. majus keine Ecchymosen.

Der Nachbehandlung mit Massage, activen und passiven Bewegungen, Elektricität (Dr. Rieger) unterzog sich Patient mit grossem Eifer, so dass nach 2 Monaten vollständige Functionsfähigkeit vorhanden war. Eine am 26. XI. 86 vorgenommene Untersuchung constatirte: alle Bewegungen in normaler Weite ganz exact ausführbar; leichte Crepitation bei Rotation und starker Elevation des Armes senkrecht in die Höhe. Keine Sensibilitätsstörungen, Parese, Trophoneurosen, Muskelatrophie der Extremität. Keine Schmerzen. Vortreffliches Resultat: der linke Arm functionirt wie früher.

Diese Luxation ist selten. Krönlein[5]) sah unter 400 frischen, traumatischen Luxationen dieselbe 3mal; Bardenheuer[3]) der ca. 400 Verrenkungen des Schulterkopfes beobachtete, hat dieselbe in reiner Form noch nicht gesehen, dagegen erwähnt sie Aschenborn[6]) einmal unter 20 Fällen. Sie wurde zuerst beschrieben von A. Th. Middeldorpf[1]) und bildet eine Abart der Luxatio axillaris. Der Mechanismus der Entstehung in unserem Falle ist klar: Durch Causa directa zog sich Patient eine Luxatio axillaris mit Gelenkkapselriss nach unten und etwas nach innen zu, möglicherweise bestand auch nur eine Subluxation, wobei der Kopf unten auf dem Pfannenrand stehen blieb; Patient machte sich dann aus dieser Form durch das Hinaufziehen des Armes die Luxatio erecta. Jedenfalls wird dadurch eine Erweiterung des Kapselrisses eingetreten sein, wofür auch die Leichtigkeit, mit welcher die Reposition gelang, spricht.

Einen ähnlichen Fall, wo Patient sich willkürlich die Luxatio erecta herstellen konnte, erzählt W. Busch[7]). Die Luxation war dadurch entstanden, dass der Patient, welcher einen schweren Getreidesack auf der Schulter trug, eine Kellertreppe hinabstürzte. Der Kranke liess den Arm nicht nur selbst in die gewöhnliche Verrenkungsstellung herab, sondern schleuderte ihn auch wieder hierauf auf den Kopf, weil er es in der anderen Stellung vor Schmerzen nicht aushalten konnte. Stetter[8]) erwähnt kurz einen Fall, wo der Patient eine Treppe herunter fallend sich mit der rechten Hand am Geländer festhalten wollte und dadurch sich die Luxation zuzog. Einen nicht ganz sicheren Fäll von primärer Luxatio erecta mit nachfolgender Fractura humeri und Verwandlung in eine Luxatio subcoracoidea (?) durch ungeschickte Einrichtungsversuche beschreibt Henke[9]).

Ob in unserem Falle eine Abreissung der am Tuberculum majus inserirenden drei Muskeln, speciell des M. supraspinatus vorlag, müssen wir dahingestellt sein lassen. Schmerzen im Verlauf des Muskels waren vorhanden, ein Blutextravasat konnte nicht am Tubercul. majus constatirt werden. Alberti[4]), welcher einen Fall mittheilt, glaubt nicht, dass diese Luxationsform ohne jede Muskelzerreissung zu Stande kommen könne. Scharm[2]), der über diesen Punkt fünf Leichenversuche anstellte, fand jedesmal Abreissung des M. supraspinatus und infraspinatus, zweimal auch theilweise Zerreissung der Insertion der M. M. subscapularis und pectoralis major. Wir machten an einer kräftigen männlichen Leiche mit frischer Musculatur zwei Versuche. Der Kapselriss war 5—6 cm lang an der unteren Circumferenz. Der dünne Muskelbauch des M. subscapularis, welcher zur Spina tuberculi

minoris geht, war zerrissen. Rechts war am Tubercul. minus ein kleines Knochenstückchen abgesprengt. Diese Muskelbündel sind so innig mit der Gelenkkapsel an deren unterer Circumferenz verwachsen, dass dieses in den meisten Fällen eintreten wird. Alle anderen Muskeln und Muskelinsertionen waren vollkommen intact.

Von üblen Folgen ist eine Parese des Arms zu erwähnen, von der Bardenheuer[3]) zwei Fälle aus der Literatur mittheilt. Wir konnten in unseren beiden Versuchen, — wie auch Scharm[2]) — keine Nerven- und Gefäss-Verletzung constatiren.

Literatur. 1) A. Th. Middeldorpf, Journal clinique européenne. 1859. Bd. 2. Sur une nouvelle forme de luxation de l'épaule: luxation en l'air. 2) Scharm de nova humeri luxationis specie. D. inaug. Breslau 1859. 3) Bardenheuer in Billroth-Lücke, Deutsche Chirurgie, Lfrg. 63a. I. Th. p. 303. 4) Alberti, Casuistische Mittheilungen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. XX. 1884. p. 475. 5) Krönlein, die Lehre von den Luxationen. Billroth-Lücke Lieferung 26 pag. 5. 5) Aschenborn, v. Langenbeck's Archiv XXV. p. 346, Bericht über die äussere Station von Bethanien. 1877. 7) W. Busch, Lehrbuch der topogr. Chirurgie. III. Abthlg. p. 26. 8) Stetter, Compendium der Lehre von den frischen traumat. Luxationen. p. 32. 9) Henke, Deutsche Zeitschr. f. pract. Med. IV. 32. 1878 nach Referat in Schmidt's Jahrbüchern Bd. 197 p. 277.

II. Väht Vitus, 44 J. Fuhrmann aus Würzburg. 20. VIII. 85 bis 4. IX. 85.

Diagnose: Verticale Luxation der rechten Patella nach innen.

Anamnese. Beim Besteigen seines im Gange befindlichen Wagens von der rechten Wagenseite aus benützte Patient die sogenannte Wage (Querbalken, an welchem die Stränge zum Ziehen befestigt sind) als Auftritt, glitt aber dabei, ohne niederzufallen mit dem aufgesetzten Fusse so herunter, dass der rechte Fuss unmittelbar vor das rechte Vorderrad zu stehen kam und der Metatarsus überfahren wurde. Im Augenblick, als das Rad den Fuss fixirte, machte Patient unwillkürlich eine rasche seitliche Wendung nach links, um wenigstens seinen übrigen Körper vor den seitlich vorspringenden Wagentheilen zu schützen. In diesem Augenblick fühlte er einen Ruck im Kniegelenk, taumelte um und war so vor einem weiteren Ueberfahren durch das rechte hintere Wagenrad geschützt, konnte jedoch trotz mehrfachen, schmerzhaften Versuchen nicht aufstehen. Nach Angabe des Patienten stand nach dem Unfall das Kniegelenk unbeweglich in leichter Beuge und Valgusstellung. Patient wurde auf seinem Fuhrwerk in der Nacht 5/4 Stunden nach dem Unfall ins Spital verbracht und dort die Reposition in Narcose eingeleitet.

Stat. praes. Grosser, kräftiger Mann, zeigt eine Aussenrotation und Beugung im Hüft- und Kniegelenk seiner rechten unteren Extremität. Hüftgelenk activ frei beweglich, Tibia etwas nach aussen rotirt, Kniegelenk activ nicht beweglich, passiv von 140—145°, wobei Patient über heftige Schmerzen klagt. Fussgelenk normal in Aussehen und Beweglichkeit, auf Druck in der Metatarsalgegend schmerzhaft, doch keine Fractur oder Luxation nachweisbar. Der Diameter anterior posterior des Kniegelenks ist bedeutend vergrössert, anstatt der normalen Wölbung sieht man eine scharfe Knochenkante vorspringen und zwar etwas rechts von der Mittellinie, mehr dem Condylus extern., als der Fossa intercondyloidea angehörig. Per palpat. fühlt man diese Fossa nicht von der Patella ausgefüllt, sondern dieser Knochen ist auf der dem Condyl. extern. angehörigen Gelenkfläche in der Weise verschoben, dass die Gelenkfacette der Patella nach innen und etwas nach vorn, die normal nach vorn schauende Fläche nach hinten und etwas nach aussen sieht, so dass es sich um eine Uebergangsform der verticalen Luxation (Kantenstellung) nach innen in eine Umdrehungsluxation (Inversion) handelt. Sehr deutlich fühlt man die Torsion der Vastussehne, das Lig. patellae proprium war gespannt, besonders an seinem inneren Rand unter der Haut zu fühlen. Der Winkel, welchen der äussere Rand der Patella mit dem Femur bildet, mag etwa 120° betragen, wenn wir für die Verticalluxation einen solchen von 90°, für die Umdrehungsluxation von 180° annehmen. Wegen der enormen Schmerzhaftigkeit wurde sofort die Narcose eingeleitet und bei gebeugtem Hüft- und gestrecktem Kniegelenk, indem wir uns die Extremität auf die rechte Schulter legten, die Reposition versucht, indem die mit Hand und Finger gefasste Patella von dem Condyl. extern. um den äusseren Rand der Patella als Achse nach innen gedreht wurde, welcher Rand bei dieser Manipulation mit der Oberfläche des Condyl. extern. ein crepitirendes Geräusch verursachte, als wenn kleine Knochensplitterchen abgesprengt würden. Mit einem schnappenden Geräusch ging die Patella ziemlich leicht in die normale Lage zurück und damit wurde die Beweglichkeit des Kniegelenks eine vollkommen normale, während sie vorher auch in der Narcose nur von 180° bis 140° möglich gewesen war.

Die Nachbehandlung erfolgte auf einer Hohlschiene, auf welcher die Extremität mit steifen Gazebinden befestigt war. Kurze Zeit nach der Entlassung war Patient vollkommen arbeitsfähig.

Eine am 27. XI. 86 vorgenommene Untersuchung ergab Folgendes: Patient kann den ganzen Tag gehen, ohne zu ermüden, nur beim Springen über Gräben etc. merkt er eine leichte Schwäche im rechten Kniegelenk. Sehr muskelkräftige, gut gebaute Beine, keine Genu Valgumstellung oder Abweichungen der Condylen zeigend. Bewegungen im rechten Kniegelenk werden in derselben Kraft und Excursionsbreite wie links ausgeführt. Rechts ist bei forcirten Bewegungen und Gegendrücken der Patella gegen den Femur nur objectiv ein ganz leichtes Reiben nachweisbar. Ein Gelenkerguss hat seit der Entlassung nie bestanden.

Wir verdanken Streubel[5]) genauere Untersuchungen und auch eine Statistik der Patellarluxationen; er fand unter 120 Fällen 21, also 1/6 verticale, davon waren 14 äussere und 7 innere. Weiter bearbeitete H. v. Meyer[3]) dieses Capitel und stellte fest, dass die eben geschilderte Form der Patellarluxation durch Torsion zu Stande kommt. Nach letzterem sind beide Formen gleich häufig. Eine Causa directa war in unserem Falle vollkommen auszuschliessen, denn das Kniegelenk zeigte keinerlei Zeichen von Contusion. Wir haben desshalb nur den Muskelzug als ätiologisches Moment anzusehen, und zwar erscheint der Mechanismus der Luxation sehr plausibel, wenn wir annehmen, dass Patient das Kniegelenk stark seitlich einbog, dieses und den Oberschenkel nach innen links rotirte (Hamilton[4]) p. 732), den M. rectus internus stärker contrahirte, wie den externus, dadurch den inneren Rand der Patella um den äusseren als Axe aufstellte. Der Fuss war dabei durch den darüber rollenden Wagen fixirt. Ein analoger Mechanismus wird bei der Entstehung einer completen seitlichen Patellarluxation nach aussen von Malgaigne[1]) (p. 841) und Fort[7]) beschrieben. Im ersteren Fall machte eine Frau einen Seitensprung, um einem Wagen auszuweichen, im anderen wollte ein Arzt einen seiner Freunde mit Genu valgum nachahmen; während er sich auf den rechten inneren Fussrand stützte und das rechte Knie stark nach innen presste, fühlte er einen heftigen Schmerz an der Innenseite u. s. w. Auch in unserem Falle muss im Momente der Dislocation eine Beugung im betreffenden Kniegelenke bestanden haben, wie das v. Meyer[3]) aus seinen Leichenversuchen schliesst, nur durch diese Beugung konnte er bei fixirtem Fuss die seitliche Bewegung im Kniegelenke und dadurch die Vermeidung weiterer Insulte von Seite des Wagens zu Stande bringen.

Während in den Handbüchern zumeist eine gestreckte Stellung des Kniegelenks angegeben wird, fand sich in unserem Falle eine leichte Beugestellung — ca 145° — übrigens existiren nach Malgaigne's[1]) (p. 851) und Hamilton's[4]) (p. 736) Angaben eine Reihe analoger Beobachtungen. Auch die Bewegungsexcursionen, wie wir sie in unserem Falle ohne und in Narcose fanden, stimmen mit den Angaben eines Falles von Watson (Verticalluxation nach aussen), den Hamilton[4]) (p. 736) erwähnt, überein.

Ausser den in den Lehrbüchern von Malgaigne[1]), Hamilton[4]) und Lossen[2]) aufgeführten Fällen, fand ich Fälle von Verticalluxation nach aussen bei Pitha[6]), Parkes[8]) und Griffith[9]); E. Levy[10]) beschreibt einen Fall von Verticalluxation nach innen durch Muskelcontraction, Patient hatte beim Tanzen öfters das Bein gestreckt in die Höhe zu schleudern versucht, die Einrichtung gelang sofort in der Narcose durch Flexion und directen Druck auf die Patella.

Was die Repositionsmanoeuvre anlangt, so empfiehlt es sich nach der alten Methode von Valentin, das Hüftgelenk stark zu beugen, das Kniegelenk zu strecken, was man dadurch erreicht, dass man die Extremität auf seine eigene Schulter legt (Hamilton[4]) p. 734) und sich dem Becken des Patienten nähert. Hat man aus dem Verlauf der Torsion der Vastussehne und des Lig. pat. propr. und der Stellung der facettirten Gelenkfläche den Mechanismus der Luxation festgestellt, so wird es nicht schwer fallen, die Reposition durch Rotation zu machen. Weniger empfehlenswerth erscheint der Vorschlag, das Hüft- und Kniegelenk forcirt zu beugen. Eine vorsichtige Kniegelenksbeugung ist als durchaus gerechtferfigte Repositionsbewegung — wir sahen oben, dass in dieser Stellung die Luxation zu Stande kommt, anzuerkennen, jedoch bietet die flachere Fovea supra trochlearis*) den Fingern bessere Angriffspunkte, als wenn wir die Patella durch die Flexion in die tiefere Trochlea hinabführen. Gewaltsame Kniebeugung muss dringend widerrathen werden (v. Meyer[3]) p. 277), die möglichen schlimmen Folgen können Band- und Sehnenzerreissungen, Einknickung der vorderen Wand des Femur, Verwandlung einer Kantenstellung (incompleten Torsion) in eine Inversion (complete Torsion) sein.

Literatur. 1) Malgaigne. Verrenkungen. Deutsch von Burger. 2) Lossen. Die Verletzungen der unteren Extremitäten. Billroth-Lücke. Deutsche Chirurgie p. 145. 3) H. v. Meyer. Versuche und Studien über die Luxationen der Patella. v. Langenbeck's Archiv f. klin. Chir. XXVIII. p. 256. 4) Hamilton. Knochenbrüche und Verrenkungen. Deutsch von W. Rose. 5) Streubel. Ueber den Mechanismus der Verrenkungen der Kniescheibe. Leipzig 1866. 6) Pitha in Pitha-Billroth: Die Krankheiten der Extremitäten. p. 265. 7) Fort. Gaz. des hôp. nach Ref. im Centralbl. f. Chir. 1883. Nr. 46. p. 752. 8) Parkes. Chicago medical journal and examiner. 1883. Nr. 4. 9) Griffith. Lancet 1883. Mai 12. Beides nach einem Ref. im Centralbl. f. Chir. 1883. p. 455. 10) E. Lévy. Revue méd. de l'Est. 1877. VIII. Heft 3. Aug. Nach Ref. im Centralbl. f. Chir. 1877. Nr. 42. p. 672.

(Schluss folgt.)

*) So nennt H. v. Meyer[3]) (p. 257) die flache Grube auf der vorderen Fläche des Femur, welche eine Fortsetzung des Sulcus trochleae bildet.

Ueber Jodoform-Eczem, Behandlung des Eczems und Wirkung der Moorbäder.

Nach eigenen Erfahrungen.

Von Dr. *Fürst*, k. Landgerichtsarzte zu Schweinfurt.

Seit etwa einem Jahre kommen mir auffallend viele Fälle von Eczema erwachsener Personen jeden Alters vor und ich selbst litt seit einem Jahre an einer Reihe von Anfällen dieses lästigen Uebels. Die Aetiologie desselben ist in vielen Fällen so dunkel, sein Auftreten so verschiedenartig, seine Behandlung so schwierig, dass es sich wohl verlohnt, durch Aufzeichnung und Veröffentlichung dasjenige festzuhalten, was durch genaue Beobachtung, sei es auch nur von Einzelfällen, thatsächlich festzustellen gelungen ist. Das ungemein häufige gewöhnliche Kopf- und Gesichtseczem der Kinder ziehe ich im Nachfolgenden zunächst nicht in Betrachtung.

In aetiologischer Beziehung konnte ich bei meinen Patienten nichts Bestimmtes eruiren, am allerwenigsten etwaige weiterverbreitete Ursachen, welche mehreren Fällen gemeinschaftlich zu Grunde gelegen wären z. B. Einflüsse der Witterung, der Temperatur oder gewisser Beschäftigungen. Dagegen habe ich bei mir selber eine Erfahrung gemacht, welche mir seither fremd und welche ich auch nirgends in der Literatur angedeutet finde. Um den Leser in den Stand zu setzen, die Richtigkeit meiner Selbstbeobachtung zu prüfen, muss ich ihn mit meiner eigenen Leidensgeschichte bekannt machen.

Im Juni 1885 entstand an der Streckseite meines rechten Vorderarmes drei Querfinger über dem Capitulum ulnae ein spitzes Knötchen mit zunehmendem rothen Hof und härtlicher Infiltration des Cutis — wie es schien ein Furunkel; es kam aber nicht zur Erweichung, das Knötchen wurde zum Bläschen, dieses platzte oder wurde aufgekratzt, die Cutis verwandelte sich unter schmerzhafter reactiver Röthung und Schwellung der Umgebung in einen weichen hellfarbigen Schorf von der Grösse eines Markstückes, es entstanden siebförmig in demselben zerstreute feine Oeffnungen, welche kaum merklich nässten. Unausgesetzt zu kataplasmiren nahm ich mir nicht Zeit, da ich meine Geschäfte nicht unterbrach, und als sich keine Tendenz zur Eiterung herausstellte, verband ich trocken und streute zweimal täglich reichlich Jodoformium praeparatum auf. Der Schorf kam nicht zu eiteriger Abstossung, sondern trocknete, wurde zur Kruste, welche sich ziemlich oberflächlich ablöste und eine platte, pfenniggrosse, heute noch sichtbare, aber allmählig verschwindende Narbe zurückliess. Doch ging dieses nicht so schnell, sondern ehe es noch zum Trocknen kam, gesellte sich ein acutes nässendes Eczem hinzu, welches den ganzen Vorderarm einnahm und sich aufwärts über das Ellbogengelenk hinaus, abwärts über einen Theil des Handrückens erstreckte; der Vorderarm schwoll stark an und der grösste Theil seiner Hautfläche, besonders die Streckseite zeigte das Bild des vollkommensten Salzflusses: klare Flüssigkeit quoll in grossen Tropfen zusehends aus der entblösten intensivrothen Cutis, Spannung und Brennen waren erheblich und ich war genöthigt einige Tage zu Bett zu liegen; Fieber aber fehlte vollständig. Nach und nach entstanden Krusten, dazwischen kleine oberflächlich eiternde Stellen, das Eczema rubrum wurde zum impetiginosum, später bildete sich wieder Epidermis, die Anfangs in grossen Blättern abschilferte, endlich solid wurde und damit war Ende Juli nach etwa vierwöchentlicher Dauer das Eczem abgelaufen.

Aber schon Anfang September bildeten sich plötzlich, ohne dass ich damals die Entstehungsursache ahnte, Bläschen an den Rücken- und Seitenflächen sämmtlicher Finger und an beiden Handrücken; unter äusserst heftigem qualvollen Jucken platzten dieselben oder wurden aufgerieben und bald boten diese Hautstellen dasselbe Bild wie früher der rechte Vorderarm, das Bild einer Verbrennung mit siedender Flüssig-

keit. Damit verband sich zugleich Anschwellung, Röthe und Schüppchenbildung der Haut um das linke Auge und phlyktänulöse Conjunctivitis beiderseits, an welche sich wiederholte Entzündungen und Vereiterungen Meibomscher Drüsen an den beidseitigen Augenlidern anschlossen. Ich war 14 Tage lang völlig an das Zimmer gebunden und lange am ungenirten Gebrauch der Hände gehindert.

Mitte October nahm ich meine Praxis wieder auf, aber schon am 29. desselben Monats fuhren an den Fingern beider Hände wieder heftig juckende Bläschen auf und vermehrten sich rasch. Nach Niemeyer's für das chronische Eczem gegebenem Rathe begann ich nun mit dem innerlichen Gebrauche von Jodkali 3 g auf 150 Wasser, 3—4 mal täglich 1 Esslöffel und die Bläschen gingen rasch zurück, ohne dass es zu nässendem oder dauernd juckendem Eczem kam. Dagegen war die Epidermisbildung keine normale, sondern die Oberhaut schilferte sich von dem mattgerötheten Corium beständig ab. Als nun am 8. December wieder heftig juckende Bläschen an den Händen auffuhren und nebstbei die Haut des Kinnes und der Augenbrauengegenden anschwoll und nässte — ohne jedoch lebhaft geröthet zu sein, zu jucken oder zu brennen, — kam ich auf den Gedanken, es möchte die Berührung mit Jodoform, welches ich Tags zuvor einem Kranken appplicirt hatte, damit im ursächlichem Zusammenhange stehen. Ich nahm wieder Jodkali, es trat rasch ein Jodschnupfen ein, aber schon nach 3 Tagen konnte ich wieder ausgehen. Ich hütete mich nun, mit Jodoform umzugehen und blieb völlig verschont bis ich am 4. Februar Abends, nachdem ich frühmorgens einem Kranken Jodoform auf eine Wunde, einem anderen in den Gehörgang applicirt hatte, von rapider Anschwellung der ganzen Gesichtshaut befallen wurde, welcher alsbald reichliche Eczembläschen an den Rückseiten beider Hände und sämmtlicher Finger folgte. Die Sache ging beim innerlichen Gebrauch von Jodkali wieder rasch zurück und ich beobachtete, wie schon die vorigen Male genau, dass beim Aussetzen des Mittels die Röthe der Cutis und die Bläschen verharrten, ja wieder zunahmen, beim Fortfahren mit demselben zusehends schwanden. Noch bekam ich in diesem Monate vom 12. angefangen je einen leichten Furunkel an der rechten Wange, in der Gegend des rechten Unterkieferastes und an der Unterlippe, von denen einer dem anderen folgte und nach geringer Eiterung heilte. Mitte April war noch einige Hautröthe an beiden Händen vorhanden und kleine hie und da aufschiessende Bläschen wurden ohne zu nässen schnell zu kleinen runden Krusten; ich war von wesentlichen Beschwerden frei, wiewohl zu einer Reihe von ärztlichen Geschäften: geburtshilflichen Untersuchungen und Operationen, Sectionen u. dergl. unfähig.

Am 20. April untersuchte ich einen Kranken, welchem 24 Stunden vorher ein anderer Arzt eine Messerspitze voll Jodoform auf eine nässende Wunde gestreut hatte und berührte die letztere mit der Fingerspitze. Schon gegen Abend bildeten sich Bläschen an den Fingern meiner beiden Hände, welche sich rasch vermehrten und in der Nacht enorm zu jucken anfingen, die Haut röthete sich, schwoll, nässte an einzelnen Stellen, aber das Gesicht blieb dieses Mal frei. Röthe und Ausschlag der Hände dauerten in gemässigtem Grade längere Zeit an, ohne dass ich wissentlich mit Jodoform wieder in Berührung kam. Auf den Hohlhandseiten entstanden nur ganz vereinzelte Bläschen, die vermöge der dicken Epidermis wie Knötchen aussahen, nicht aufplatzten, sondern durch Resorption und nachfolgende Abschilferung heilten.

Noch einmal wiederholte sich die Sache, nachdem ich einen Frischverwundeten in meinem Zimmer von einer dritten Person mit Jodoform hatte verbinden lassen, trotz sofortiger Seifenwaschungen und selbst eines Flussbades noch am nemlichen Tage. Am 13. Juni begann ein heftiger Furunkel am Rande der Oberlippe mit reichlicher Abstossung nekrotischen Bindegewebes und noch ehe dieser ganz geheilt war, bekam ich einen Anfall acuter fieberhafter Gicht, wobei das Metacarpophalangealgelenk des 4. Fingers der linken Hand von Geschwulst, Röthe und heftigem Schmerz befallen wurde. Ich lag 14 Tage gänzlich zu Bett, zog mich darauf von der Praxis fast ganz zurück, trank 20 Flaschen Kronenquelle, nahm 3 mal wöchentlich in Kissingen ein Moorbad und Ende August war die Haut meiner Hände anscheinend völlig normalisirt, sowie auch mein Allgemeinbefinden nichts zu wünschen übrig liess; das gichtisch erkrankt gewesene Gelenk war ganz frei. Am 23. September schrieb ich dieses dankend der Curverwaltung, welche mir ihre Bäder freundlichst zur Verfügung gestellt hatte. Während ich über diesem Briefe sass, kam ein Bekannter, der sich eben eine Kopfwunde zugezogen hatte und möglichst schnell und ohne grosse Tonsur hergestellt zu sein wünschte. Ich liess von einer dritten Person Jodoform aufstreuen, legte Bruns'sche Watte und einen Bindenverband darauf, wusch mir sogleich sorgfältigst die Hände, — aber schon nach einigen Stunden röthete sich die Rückenfläche der Finger der rechten Hand, unter den obersten Epidermisschichten zeigte sich Flüssigkeit in Form feinster Plaques ergossen und es begann zu jucken. Ich tauchte die Hand fleissig in kaltes Wasser und ohne Anwendung eines weiteren Mittels ging die dieses Mal örtlich beschränkte und gelinde Affection incl. der nachfolgenden Abschilferung in kaum 14 Tagen und ohne mich stärker zu belästigen vorüber.

Wenn ich nunmehr den Entschluss fasste, nicht nur kein Jodoform mehr in die Hand zu nehmen, sondern auch jede Räumlichkeit zu meiden, in welcher mit diesem Mittel eben manipulirt wird, so wird der geneigte Leser dieses begreiflich finden, ja er wird sogar der Ansicht sein, ich hätte es schon längst thun sollen. Allein abgesehen von der Erwägung, dass ich dann eben auch auf die Uebernahme chirurgischer Patienten überhaupt, oder doch wenigstens in vielen Fällen auf die Anwendung des erprobtesten Mittels verzichten müsste, konnte ich mich des Zweifels lange nicht erwehren, ob wirklich das Jodoform, welches ich seit Jahren angewandt hatte, ohne derartige Folgen an mir oder einem Patienten zu sehen, welches mir vielmehr selbst in Fällen von chronischem nässendem Eczem gute Dienste geleistet hatte, nun auf einmal solche unliebsame Wirkung ausübe. Erst jetzt, da ich meine fortlaufend niedergeschriebenen Wahrnehmungen zusammenstelle, ist es mir unzweifelhaft gewiss. Man vergegenwärtige sich: der erste Anfall betraf die Applicationsstelle bezw. deren nächste Umgebung, Vorderarm; — später wurde nie eine von Kleidung, Kopfhaar oder Bart bedeckte Hautstelle befallen; — das Gesicht wurde noch vor den Händen und besonders heftig befallen, nachdem ich das Jodoform im Gehörgang eines Kranken angewandt und demgemäss mein Gesicht der Applicationsstelle in besonderem Grade genähert hatte; — umgekehrt blieb das Gesicht verschont, als ich lediglich mit dem Finger jene Wunde berührt hatte, auf welche das Pulver 24 Stunden vorher gestreut und durch Secret bereits mehr weniger gebunden war, — und man wird mir zustimmen, wenn ich sage: das die umschriebene Dermatitis des Vorderarms complicirende Eczem war die Folge der Application von Jodoform-Pulver und in der Folge genügte schon die Berührung unbedeckter und mit zarter Epidermis versehener Hautstellen mit unsichtbaren in der Luft suspendirten Theilchen dieses Stoffes um Eczema hervorzurufen und zwar um so intensiver, jemehr die betreffende Hautstelle getroffen wurde und jemehr sie sich durch vorausgegangenes Eczem bereits im Zustande chronischer Hyperämie und mangelhafter Epidermisbildung befand. Auf die Geringfügigkeit meines letzten Anfalles gründe ich die Hoffnung, nach Umlauf einer gewissen Zeit das Mittel wieder ohne Nachtheil handhaben zu dürfen (vielleicht zunächst in Gestalt des nicht präparirten, aus

feinen Blättchen oder Täfelchen bestehenden Jodoformium purum).

Ich trage kein Bedenken, auch die Entzündung der Bindehaut und der Meibom'schen Drüsen als eine eczematöse zu bezeichnen, und selbst die Furunkel im Gesichte in letzter Instanz auf das Jodoform und die durch dasselbe hervorgerufene fortlaufende Ernährungsstörung der Haut und ihrer Drüschen zurückzuführen. Ein Eczema jodoformicum existirt also gewiss insoferne, als ich selbst daran gelitten habe und es wird mich sehr interessiren zu vernehmen, ob ähnliche Beobachtungen an Aerzten oder Patienten auch anderwärts gemacht wurden, oder künftig gemacht werden, oder ob bei mir eine Art Idiosynkrasie besteht. Von einer constitutionellen Ursache kann bezüglich der geschilderten Krankheitsvorgänge wohl nicht die Rede sein. Der Gichtanfall war mein erster, beruht nicht auf ererbter Anlage, wurde vielleicht von der Stoffwechselstörung begünstigt, welche die nothgedrungene Unthätigkeit mit sich brachte. Unter meinen Patienten befand sich kein Arthritiker oder sonst constitutionell Belasteter.

Das Auftreten des Eczema war bei mir eine Reihe acuter Anfälle, aber mit allmählig sich etablirender Hyperämie und Ernährungsstörung der Haut. Bei einem 13jährigen Knaben war es zunächst ein acutes, zog sich aber durch 2 Monate hin und blieb stets auf einen Theil der Fusssohle und auf die Zehen des rechten Fusses beschränkt. Bei einem 78jährigen Herren von guter Körperernährung entstand es allmählig unter zeitweisem verbreiteten Jucken mit einem Exanthem wie bei Scabies; mit einem Male steigerte es sich zu einem Eczema universale mit grossem nässenden Flächen besonders an den Fusssohlen, den Waden, den Schenkelbeugen, Achselhöhlen, Vorderarmen und um den Anus. Bei einem beginnenden 60er wurde ganz allmählig das Gesicht, die dünnbehaarte Kopfhaut und der Nacken von einem äusserst heftig juckenden, aber nur sehr wenig nässenden Eczema befallen, welches im Laufe von Monaten auch Rumpf und Extremitäten befiel, jeder, auch der zuletzt eingeleiteten Hospitalbehandlung trotzte und den Mann zu Verzweiflung und Selbstmord trieb. Freilich hielt derselbe bei keiner Cur aus, consultirte zahllose Aerzte, darunter auch einen jungen „Specialisten", welcher ihm erklärte, die bisher angewandten Mittel seien gerade die verkehrten gewesen, welcher ihn aber ebenfalls nicht herzustellen vermochte. Andere Fälle sah ich nur vorübergehend in meiner Sprechstunde und erinnere ich mich speciell zweier mit öfters eintretender acuter Anschwellung des Gesichtes, wie ich dieselbe bei mir beobachtet hatte, davon der eine Fall verbunden mit Eczem am Vorderarm.

Je mehr über die Behandlung des Eczems schon geschrieben worden ist, um so mehr will ich mich auf dasjenige beschränken, was ich nach meiner Erfahrung als feststehend betrachten darf. Dass bei mir selbst der innerliche Gebrauch des Jodkali entschieden wirksam gewesen ist, indem es jedesmal die Weiterentwickelung der Bläschen und eben damit den Salzfluss hintanhielt, habe ich schon erwähnt; es ist bei der erwiesen äusseren Ursache des Eczems doppelt bemerkenswerth. In anderen Fällen kann ich das Beschränktbleiben und Rückgehen des Ausschlages, welche ich gleichfalls eintreten sah, nicht mit gleicher Sicherheit auf das Mittel beziehen; in anderen versagte dasselbe entschieden. Bei dem erwähnten ältesten Patienten hörte der Salzfluss während des Gebrauches der Fowler'schen Solution 3mal täglich 3—4 Tropfen, rasch auf, das Uebel bestund aber als chronisches Eczem mit vereinzelten juckenden Bläschen an verschiedenen Körperstellen fort. Laxantien fand ich erfolglos. Das ekelhaft riechende und schmeckende Ichthyol dem Magen eines Patienten zu octroyiren, konnte ich mich nicht entschliessen. Oertlich habe ich es bei mir selbst ohne Erfolg angewandt.

Was nun die in den meisten Fällen viel wichtigere örtliche Behandlung anlangt, so leistet bekanntlich die weisse Präcipitatsalbe insbesondere bei den Gesichts- und Kopfeczemen der Kinder — in Verbindung mit der nöthigen Reinlichkeit — Vorzügliches. Auch bei acuten und chronischen Eczemen Erwachsener sieht man von ihr fast immer Erfolg, wenn auch keineswegs immer dauernden. Sie erregt selbst bei ausgedehnter Anwendung, wie schon Niemeyer hervorhebt, nie lästige Nebenwirkungen, speciel nie Speichelfluss.

Bei acuten ausgebreiteten Salzflüssen sind dicke in kaltes Wasser getauchte Compressen fast das einzig Anwendbare: sie saugen die reichliche scharfe Flüssigkeit an und verhindern deren schmerzhafte reizende und brennende Wirkung auf die Haut; der flüssige Inhalt der Bläschen erschien mir förmlich ätzend, wenn er die benachbarte noch normale Haut benetzte und ich trachtete stets, vereinzelte oder kleine Bläschen vor dem Aufplatzen und Aufgekratztwerden zu schützen und zum unverletzten Abtrocknen zu bringen. Das kalte Wasser ist auch das einzige Mittel, um das besonders an der nervenreichen Haut der Hände qualvolle und zum gewaltsamen Abscheuern der abgehobenen Epidermis unwiderstehlich reizende Jucken sofort zu beseitigen. In meinen schlimmsten Nächten stund ich 5—6mal auf, streckte die Hände in möglichst kaltes Wasser und bekam regelmässig für 1 bis 2 Stunden Ruhe; nach einiger Zeit kam ich darauf, dass eine grosse in kaltes Wasser getauchte und um je eine Hand gewickelte Compresse (Handtuch) die halbe und selbst die ganze Nacht vorhielt und Ruhe schaffte. — Lag das geröthete Corium in grösseren Strecken blos und liess das starke Nässen nach, dann war das Verbinden mit Hebra'scher Salbe (Emplastr. diachyl. comp. und Olivenöl zu gleichen Theilen) auf feine Leinwandstreifen dick gestrichen und 2mal in 24 Stunden erneuert, ungemein wohlthätig. Der Beisatz von etwas weissem Präcipitat steigerte diese Wirkung oder die Raschheit der Heilung nicht. Diese Salbe wirkt auch sicherlich nicht vermöge ihrer chemischen Bestandtheile, sondern vermöge ihrer Consistenz, ihrer der obersten Cutisschichte so zu sagen adäquaten oder homogenen Beschaffenheit. Sie ähnelt nach Farbe und Beschaffenheit ganz ungemein dem Lanolin, welches desshalb einen gleichen Effect haben mag, — ich sah mich nicht veranlasst, dieses Mittel oder die gebräuchlichen Salbenmulle zu wählen.

Eine analoge, zunächst örtliche Wirkung beim chronischen Eczem schreibe ich den Moorbädern zu, welche ich gebrauchte, als meine Hände stark roth, das Corium verdickt, vereinzelte Bläschen vorhanden waren und die Epidermis ohne heftigeres oder anhaltendes Jucken beständig sich abschilferte. Der sammtweiche, mollige, so consistente und doch so leicht bewegliche Moorbrei machte den wohlthuendsten Eindruck auf die sensiblen Nerven der kranken Hände wie auch der gesammten Körperhaut. Nach 30—40 Minuten langem Verweilen in dem auf 28° R. erwärmten Moorbade

war die Haut der Hände mehr als nach einem gewöhnlichen Wasserbade in Längsrunzeln gefaltet, ihre Farbe blass und ihr Volumen auffallend verringert, was ich an den Fingerringen prüfte, welche ich trage; ich schreibe dieses dem exosmotischen Strome zu, welchen der mit Soole versetzte Moor in der Cutis verursacht. Anderwärts wird der Moor mit gewöhnlichem Wasser versetzt, und — füge ich nach den Mittheilungen zweier meiner Patienten hinzu, welche wegen Rheumatismus und bezw. Ischias an kleinen ländlichen Curorten Moorbäder nahmen, — wie wird er damit versetzt und wie nimmt sich das fertige Moorbad aus? „Ein Schmutzwasser mit dickem Bodensatz" berichtet mir der Eine, „ein dünner Brei, doch so, dass ich wenigstens im Schlamme sitze und denselben gegen das leidende Bein drücken kann", schreibt mir der Andere. In Kissingen dagegen war die Consistenz des gesammten Bades von der Oberfläche bis zum Boden der Wanne die völlig gleiche und bei aller Weichheit, Lockerheit und Leichtbeweglichkeit so bedeutend, dass z. B. ein Bleistift auf die Oberfläche des Bades gesteckt, aufrecht stehen und stecken blieb wie ein Blumenstäbchen in frischgeschortem Erdreich. — „Obwohl ich Kaltwassercompressen auf dem Kopfe liegen „habe, perlt mir der Schweiss in dicken Tropfen von der „Stirne, die Bäder greifen mich ziemlich an, Appetit und „Schlaf sind gering", schreibt mir der zweitgenannte Patient aus dem kleinen Curetablissement N. N. — Daran trägt wohl die Beschaffenheit der Badecabinete und sonstigen Einrichtungen Schuld; ich kenne dergleichen Badecabinete, welche tiefer liegen als die anstossende Gartenplanie und in welchen man die Zimmerdecke fast mit den Händen errreichen kann. In Kissingen dagegen ist jedes Badecabinet geräumig, über 3 m hoch, durch nahe der Zimmerdecke angebrachte Fenster und Thüroberlichter trefflich ventilirt, das Soole-Reinigungsbad mit lauer Süsswasserdouche versehen, die Badewäsche in einer durch Dampfröhren geheizten Trommel wohldurchwärmt: ich fühlte mich im Moorbade auch ohne kalten Umschlag auf dem Kopfe äusserst behaglich und nach demselben wie neugeboren. Dazu kommt noch die eigenthümliche weiche und milde Beschaffenheit der Luft, welche den das Badhaus verlassenden Curgast empfängt; dieselbe ist sowohl der Fülle des in zahllosen natürlichen und künstlichen Oeffnungen (Quellen und Fontänen) zu Tage tretenden Wassers, als auch der üppigen Vegetation zuzuschreiben, welche die umgebenden Höhen in Gestalt von Wäldern bedeckt und den freundlichen Curort selbst in Form von Alleen, Gärten und Bosqueten durchzieht. Die geschützte Lage desselben verhindert rauhe Strömungen und die offenen Hallen des Curgartens, sowie der vielen hübschen Restaurationsgärten ermöglichen, dass man sich auch bei schlechtem Wetter und bis zum späten Abend in freier Luft aufhalten kann. — Locale Ernährungsstörungen der Haut (Ausschläge), der Nerven (Ischias), der fibrösen Gebilde (gichtische Ablagerungen) werden gewiss nicht lediglich durch Steigerung des Gesammtstoffwechsels, sondern auch durch Reflexe beeinflusst, welche von den sensiblen Hautnerven und vom Gemeingefühl aus auf die Gefässnerven („trophischen Nerven") übergehen. Der Einfluss wird um so günstiger sein je adäquater die ersteren angesprochen, je harmonischer das andere gestimmt wird. Diese Dinge scheinen mir von entscheidender Wichtigkeit für die Erzielung einer örtlichen Wirkung in chronischen Fällen und es ist nach allem Gesagten bei der allgemeinen Ordination: „Moorbäder" das „Wie" und „Wo" gewiss in allen Fällen sehr beherzigenswerth.

Ich resümire meine Erfahrungen dahin, dass im Stadium der entstehenden Eczembläschen die weisse Präcipitatsalbe, bei unerträglichem Jucken das kalte Wasser und ein zeitiger Versuch mit Jodkali innerlich genommen, beim acuten reichlichen Salzfluss dicke weiche Kaltwassercompressen, bei vermindertem Nässen Hebra'sche Salbe und innerlich nach Umständen ein Versuch mit Arsen, endlich bei chronischem, nicht mehr nässendem Eczem Moorbäder angezeigt sind.

Ergebnisse der Schutzpockenimpfung im Königreiche Bayern im Jahre 1885.

I. Statistischer Theil.

A. In Bezug auf die erste Impfung.

Bei einer Einwohnerzahl im Königreiche Bayern gemäss der Volkszählung vom Jahre 1885 von 5,420,199 Menschen wurden im Jahre 1885 nach § 1 a. l. 1 des Impfgesetzes impfpflichtig:

zum ersten Male	129869
zum zweiten Male	1447
zum dritten Male	143
in Summa	131459.

Von den Pflichtigen wurden geimpft . . .	125065
von den im Berichtjahre Geborenen . . .	20889
die Gesammtzahl der geimpften Kinder beträgt:	145954.

Von den geimpften Pflichtigen wurden geimpft

mit Erfolg	123973
mit unbekanntem Erfolg	102
ohne Erfolg	990

und zwar wurden

zum ersten Male	ohne Erfolg	geimpft	876
„ zweiten „	„	„	„	95
„ dritten „	„	„	„	19.

Auf 100 Geimpfte treffen solche ohne Erfolg 0,79.

Art der Impfung (die im Jahre 1885 Geborenen eingerechnet):

a) Von Arm zu Arm:
114044 Kinder mit einem Gesammterfolge von
910943 Blattern, darunter
2261 mal je Eine und
507 Fehlimpfungen.

b) Mit unvermischt conservirtem humanisirtem Stoffe:
11105 Kinder mit einem Gesammterfolge von
73948 Blattern, darunter
570 mal je Eine und
120 Fehlimpfungen.

c) Mit humanisirtem Glycerinstoffe:
4054 Kinder mit einem Gesammterfolge von
26330 Blattern, darunter
150 mal je Eine und
55 Fehlimpfungen.

d) Vom Thiere zum Arm:
1157 Kinder mit einem Gesammterfolge von
5558 Blattern, darunter
105 mal je Eine und
62 Fehlimpfungen.

e) Mit unvermischt conservirtem animalem Stoffe:
3479 Kinder mit einem Gesammterfolge von
20745 Blattern, darunter
185 mal je Eine, und
99 Fehlimpfungen.

f) Mit animalem Glycerinstoffe:
11490 Kinder mit einem Gesammterfolge von
81454 Blattern, darunter
665 mal je Eine, und
247 Fehlimpfungen.

Es wurde demnach erzielt:

	Durchschnittliche Blatternzahl pro Kind:	Procent je Eine Blatter:	Procente der Fehlimpfungen:
durch Methode a)	8,0	2,0	0,4
„ b)	6,7	5,1	1,1
„ c)	6,5	3,7	1,4
„ d)	4,8	9,1	5,4
„ e)	6,0	5,3	2,8
„ f)	7,0	5,8	2,1

Im Laufe des Geschäftsjahres sind	
ungeimpft gestorben	14035
in Procent der Pflichtigen . . .	10,7
ungeimpft verzogen	7867
in Procent der Pflichtigen . . .	6,0.
Befreit von der Impfpflicht waren:	
weil geblattert	17
weil im Vorjahre mit Erfolg geimpft	21170.
Im Vorjahre geimpft und im Berichtjahre zur Controle gebracht	81.
Ungeimpft blieben:	
a) weil krank	4950
b) weil nicht aufzufinden . . .	774
c) weil sich der Impfung entzogen	670
d) im Ganzen	6394
oder in Procenten	
ad a)	3,8
ad b)	0,6
ad c)	0,5
ad d)	4,9

B. In Bezug auf die Wiederimpfung.

Die Zahl der nach § 1 a. l. 2 des Impfgesetzes revaccinationspflichtigen Schulkinder betrug . . .	123330
darunter blieben es zum ersten Male	118042
„ zweiten „	2748
„ dritten „	552
Im Ganzen blieben pflichtig . . .	121342.
Hievon wurden geimpft	119823
und zwar mit Erfolg	113795
mit unbekanntem Erfolge . .	93
ohne Erfolg zum ersten Male .	4818
„ zweiten „ .	810
„ dritten „ .	307
ohne Erfolg im Ganzen . . .	5935.

Auf 100 Revaccinirte treffen solche ohne Erfolg 4,95 Proc.

Art der Impfung	mit Erfolg	mit unbekanntem Erfolg	ohne Erfolg	Summa
a) vom Arme eines Erstimpflings	93657	93	3982	97732
b) vom Arme eines Wiederimpflings	510	—	49	559
c) mit conserv. humanisirt. Stoff	4717	—	778	5495
d) mit humanisirtem Glycerinstoff	3370	—	436	3806
e) vom Thiere zum Arm	1008	—	24	1032
f) mit thierischem Glycerinstoff	10533	—	666	11199

Procente der Fehlimpfungen
bei Methode a) 4,1
„ b) 8,8
„ c) 14,2
„ d) 11,5
„ e) 2,3
„ f) 5,9

Von den Revaccinationspflichtigen sind im Laufe des Berichtjahres

gestorben . . .	147
verzogen . .	1976

In den letzten 5 Jahren haben geblattert 25
(„ „ „ mit Erfolg geimpft 864)

Ungeimpft blieben	wirkliche Zahl	Procent der Pflichtigen
weil krank	855	0,7
weil nicht mehr schulpflichtig	32	0,03
weil nicht aufzufinden . .	175	0,14
aus Saumseligkeit	457	0,38
Summa	1519	1,25

(Schluss folgt.)

Feuilleton.

Die hygienischen Sehenswürdigkeiten Berlins

und die Excursionen der hygienischen Section der 59. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

Von Dr. *K. B. Lehmann*, München.

Es war von den zur Vorbereitung der Hygienesection in Berlin voriges Jahr in Strassburg gewählten Herrn Ministerialrath Dr. Wasserfuhr und Regierungsrath Dr. Wolffhügel von vornherein der Plan gefasst, die zahlreichen hygienischen Sehenswürdigkeiten der Stadt Berlin den Sectionsmitgliedern unter sachkundiger Führung zugänglich zu machen. Dieser Vorsatz konnte bei der grossen Betheiligung, welche die zu diesem Zwecke organisirten Excursionen sowohl von Mitgliedern der Hygiene als anderer Sectionen fanden, nur in der Weise ausgeführt werden, dass die Mehrzahl der Besichtigungen zwei bis dreimal mit je einer Abtheilung ausgeführt wurden, da sonst eine Reihe von Unzuträglichkeiten entstanden wären. Alle Excursionen waren vorzüglich vorbereitet fast durchweg von gutem Wetter begünstigt und desswegen sehr zahlreich besucht. Zu dem Danke gegen die stets auskunftsbereiten Leiter dieser Excursionen gesellte sich häufig ein ganz specieller gegen die gastfreie Stadt Berlin, die bei den Excursionen ausserhalb der Stadt in trefflicher Weise auch für das leibliche Wohl der Festtheilnehmer sorgte, indem sie den ermüdeten Naturforschern Gelegenheit bot, an gedeckten Tafeln mit einladender kalter Küche und schäumendem Bier sich von den Anstrengungen des Weges, des Schauens und Hörens zu erholen.

Für meine Schilderung halte ich mich nicht an die zeitliche Aufeinanderfolge der Excursionen, sondern beschreibe erst die hygienischen Sehenswürdigkeiten in Berlin und schliesse dann die Schilderung der Wasserversorgung, Pumpstationen und Rieselfelder an.

Vielfach habe ich für mein Referat die Angaben benützt, die sich in der trefflichen, unter Virchow's Auspicien von Prof. Guttstadt redigirten Festschrift der Stadt Berlin für die 59. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte finden; auf dem knappen Raum von 400 schöngedruckten Seiten liefert sie in grossen Umrissen ein höchst anziehendes Bild der Entwickelung der naturwissenschaftlichen und hygienischen Anstalten und Einrichtungen des gewaltig zur Weltstadt emporwachsenden Berlins. Die Lectüre gibt uns die trostreiche Ueberzeugung, dass es unserer Generation vorbehalten blieb, in so vielen Fragen der öffentlichen Gesundheitspflege zuerst das richtige und massgebende zu erkennen oder doch zu ahnen und — wenigstens ein gutes Theil des Erkannten — auch durchzuführen. Fast alle durchgreifenden hygienischen Verbesserungen nicht nur in Berlin, sondern in ganz Deutschland beginnen frühestens in den fünfziger Jahren, es macht allgemein den Eindruck als ob die Choleraepidemien der Jahre 53—56 die Menschen energisch aus ihrer Sicherheit aufgerüttelt hätten.

Ueber die hygienische Abtheilung der wissenschaftlichen Ausstellung habe ich mich schon früher geäussert; die treffliche Ausstattung des Hygienemuseums machte es unnöthig, ihr eine grössere Ausdehnung zn geben. Die Stadt Berlin besitzt nämlich unter dem Titel „Hygienemuseum“ in der Klosterstrasse ein grosses Gebäude gefüllt mit den interessantesten Apparaten, Tafeln, Tabellen und Modellen, die grösstentheils von der Hygieneausstellung des Jahres 1883 herstammend

ihr meist schenkweise überlassen wurden. Diese werthvollen Gegenstände sind in sehr geräumigen Sälen in grossen Glaskästen übersichtlich und leicht zugänglich aufgestellt, und von jetzt ab der Besichtigung des Publicums zugänglich. Ihren vollen Werth erhält die kostbare Sammlung aber erst dadurch, dass sie in einem Gebäude untergebracht ist, das einen Anbau des neuen hygienischen Instituts bildet, und dass alle die ausgestellten Gegenstände jederzeit zu Unterrichts- und Forschungszwecken mühelos in's hygienische Institut verbracht werden können, von welcher Möglichkeit ausgedehnter Gebrauch gemacht wird. Unter den zahllosen ausgestellten Gegenständen, die alle Gebiete der Hygiene umfassen, fallen namentlich die ausserordentlich zahlreichen grossen Modelle ganzer Häuser als: Kasernen, Spitäler, Bäder, Waschanstalten, der verschiedensten Privathäuser u. s. f. in's Auge, dann ein grosser Schrank mit Nahrungsmitteln, stets daneben ihre Bestandtheile in Gläsern und zwar in den relativen Mengen, wie sie in einem gewissen Gewicht des Nahrungsmittels vorhanden sind. Neben den Nahrungsmitteln sind ihre Verfälschungen, neben den Getreidearten die Unkräuter, neben schönen Modellen der essbaren Pilze solche der giftigen aufgestellt. Zu den werthvollsten Bestandtheilen der Sammlung gehören zahlreiche sehr schöne Modelle von Heiz- und Ventilationseinrichtungen, die zum eingehenden Studium einladen, andere Säle enthalten Einrichtungen zum Schutze der Fabrikarbeiter, ein weiterer auf das Rettungswesen zur See bezügliche Einrichtungen. Daneben finden sich in Schränken fast alle in der Hygiene verwendeten Apparate meist in der Weise zusammengestellt, wie sie wirklich angewendet werden, kurz eine Sammlung, auf die das Berliner hygienische Institut stolz sein kann — und noch sollen Säle voll Objecte noch nicht fertig aufgestellt sein. Es bedarf kaum der Erwähnung, dass sich unter der grossen Menge meist geschenkter Gegenstände auch allerlei Spielereien und zwecklose Dinge finden, die vorläufig wenigstens pietätvoll aufbewahrt werden, doch beeinträchtigt selbstverständlich diese relativ kleine Menge Ballast den Werth der prachtvollen Sammlung nicht im mindesten.

Die Laboratorien des hygienischen Instituts sind in zwei Stockwerken der ehemaligen Gewerbeakademie untergebracht, den Löwenantheil an denselben beansprucht selbstverständlich die Bacteriologie, für die sehr zweckmässig eingerichtete Curszimmer und kleinere Arbeitsräume vorhanden sind. Eben wird für bacteriologische Studentencurse ein neues grosses Laboratorium nach Koch's Vorschriften adaptirt. Es fehlt übrigens in dem Institut keineswegs an Platz und Einrichtungen, um auch in der mehr chemischen und physiologischen Richtung der Hygiene zu arbeiten, die von Pettenkofer ersonnenen classischen Modelle und Vorlesungsapparate und ein grosser Theil seiner Tafeln sind in den an den grossen Hörsaal anstossenden Zimmern, die zur Aufbewahrung der Handsammlung für den gewöhnlichen Unterricht dienen, fast vollständig vertreten. Ueberhaupt hat Ref. den Eindruck bekommen und er freut sich denselben hier öffentlich aussprechen zu können, dass das Berliner hygienische Institut unter Koch's energischer Leitung eifrig bestrebt ist, der Hygiene in ihrer weitesten Ausdehnung eine Arbeitsstätte zu werden. Niemand wird erwarten, dass sich dies auf einmal vollzieht, zumal da auf dem neu erschlossenen Gebiete der bacteriologisch-hygienischen Forschung erst ein kleiner, wenn auch sehr viel versprechender Anfang gemacht ist, und noch zahlreiche und werthvolle Früchte dem winken, der mit Ausdauer diese neuen Bahnen weiter verfolgt.

Eine Specialität des Berliner Instituts ist die Mikrophotographie, die von Koch seit lange mit grossem Erfolg, in der letzten Zeit unter Assistenz von Dr. Plagge mit überraschendem Erfolg weiter vervollkommnet worden ist. Es wurden uns sehr zahlreiche Photographien von wunderbarer Schärfe, die bei sehr starken Vergrösserungen aufgenommen wurden, gezeigt. Ich kann die Beschreibung des Instituts nicht schliessen, ohne der Liebenswürdigkeit zu gedenken, mit der die Herren Assistenten Dr. Dr. Frank, Weisser, Plagge, Esmarch und Petri, ganz besonders aber die beiden ersteren, stets bereit waren, immer auf's Neue Gäste herumzuführen und geduldig stets wieder auf die vielen an sie gestellten Fragen zu antworten. Der herzliche Dank aller Institutsbesucher ist ihnen dafür sicher.

An die Besprechung des hygienischen Instituts reiht sich naturgemäss die Schilderung „der ersten öffentlichen Desinfectionsanstalt der Stadt Berlin“ in der Reichenbergerstrasse, da das, was dort praktisch betrieben, vorher in den Berliner Laboratorien von Koch und Wolffhügel ersonnen und experimentell geprüft wurde.

Das Desinfections-Gebäude*) besteht aus einem Vorbau für Dampfkessel, Kohlenmagazin und Badeeinrichtung und einem senkrecht an die Mitte des Vorbau's angebauten Hauptgebäude, das rings von einem Hofe umgeben und der Länge nach in zwei symmetrische Hälften getheilt ist, die eine für inficirte, die andere für desinficirte Wäsche. Jede Hälfte zerfällt in einen Desinfectionsraum und einen Aufbewahrungsraum, die beiden sonst streng getrennten Desinfectionsräume stehen durch die drei grossen Schimmel'schen Desinfectionskästen in Verbindung. Auf der einen Seite kommt die inficirte Wäsche herein, während die Thüre auf der anderen Seite geschlossen ist, nach beendeter Desinfection tönt eine Klingel und nun wird der Kasten auf der Seite für die reine Wäsche entleert. Eine andere Communication findet zwischen beiden Abtheilungen nicht statt, auch das Personal für beide Abtheilungen ist ein getrenntes. Zur Desinfection mit dem Apparat eignen sich: Betten, Decken und Kleider aller Art. Farben leiden nicht wesentlich. Pelze und Leder lassen sich bisher nicht durch feuchte Hitze desinficiren, sie werden dabei ganz hart und steif. Jeder Desinfectionskasten ist doppelwandig 2,85 m lang, 2,51 m hoch und 1,60 m breit und fasst $4^1/_2$ cbm. Am Boden des Kastens liegt ein Rippenrohr zur trocknen Vorwärmung des Raumes und ein durchlöchertes Schlangenrohr, um gespannten Dampf eintreten zu lassen. Die Desinfection verläuft in der Weise, dass die inficirten Gegenstände in Säcke verpackt, auf einem auf Rädern laufenden Eisengerüst angebracht werden und dass, nachdem der bepackte Wagen in den Desinfectionskasten eingeschoben ist, erst bei weit geöffneter Luftzutritts- und halbgeöffneter Luftabfuhrklappe durch Dampfeinlassen in die Rippenkörper angeheizt wird, darauf lässt man den strömenden Dampf durch das Schlangenrohr eintreten, der alsbald im Apparat einen Ueberdruck von $^1/_{10}$—$^1/_{20}$ Atmosphäre herstellt, was an einem Manometer abgelesen wird; nach halbstündigem Dampfeinströmen ist alles desinficirt, der Dampf wird abgestellt und nun noch 10 Minuten lang bei weit geöffneten Luftklappen ventilirt. Es kommen dann die Gegenstände fast trocken heraus oder verlieren ihre Feuchtigkeit jedenfalls sehr rasch, wenn sie an die Luft gebracht werden. Bei der Verpackung der Gegenstände muss dafür gesorgt werden, dass durch Filzdecken, Flanellumhüllungen etc. ein Entstehen von Rostflecken vermieden wird, da eine Bildung von Rost sich nicht ganz vermeiden lässt. Mit Beladen und Abladen des Wagens dauert der ganze Desinfectionsprocess bei voller Packung für einen Kasten $1^1/_4$ Stunde, der Apparat kann somit 9 mal täglich functioniren. An Feuerungsmaterial kommt ein Cubikmeter desinficirte Wäsche etwa auf 15 Pfennig zu stehen. Bei einem in unserer Gegenwart angestellten Versuch zeigte ein tief von dicht gewickelten wollenen Decken umhülltes elektrisches Thermometer schon nach 25 Minuten vom Beginn des Vorwärmens an 100°. Das Vorwärmen braucht natürlich nur täglich einmal längere Zeit zu dauern; wenn die Kasten einmal erwärmt sind, geht es rascher. Die Temperatur in Inneren der Kleiderbündel steigt auf 101 bis 107°. Für Abholung und Rücktransport der inficirten Gegenstände sind zwei besondere an ihrer verschiedenen Farbe leicht kenntliche Wagenarten vorhanden. Die Desinfectoren, d. h. alle, die mit den inficirten Gegenständen in Berührung kommen, baden jeden Abend vor dem Verlassen des Raumes und vertauschen ihre Dienstanzüge mit ihren gewöhnlichen Kleidern, die jeden Morgen in einem besonderen Raume abgelegt werden.

---

1) Eine ausführliche Beschreibung mit Abbildung von Merke findet sich in Eulenberg's Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medicin 1886.

An der Besichtigung des gewaltigen städtischen Central-Schlacht- und Viehhofs im äussersten Osten der Stadt, der seit 1883 als obligatorisches Schlachtlocal für Berlin dient, war Ref. leider verhindert, theilzunehmen. Es werden darin wöchentlich etwa 2000 Rinder, 6000 Schweine, 1500 Kälber und 2500 Hammel geschlachtet. Ausgedehnte Hallen und Ställe dienen zur Aufbewahrung und zur Erleichterung des Verkaufs, Seuchenställe nehmen alle aus verseuchten Gegenden kommenden gesunden und kranken Thiere auf, ein besonderer Polizeistall und ein Polizeischlachthaus dienen zur Aufnahme der Thiere, über deren Herkunft und Gesundheit vom Besitzer keine genügenden Legitimationspapiere vorgelegt werden können.

Bei der Fleischschau sind 177 Personen beschäftigt, darunter allein 111 mit der in Preussen obligatorischen mikroskopischen Untersuchung des Schweinefleisches auf Trichinen. Bei dieser Untersuchung werden von den Untersuchern aus den 4 Fleischproben (Kehlkopf-, Intercostal-, Bauch- und Zwerchfellmusculatur) je 6 Präparate mit einer feinen Scheere ausgeschnitten, die 24 Stückchen nebeneinander zwischen 2 Glasplatten gelegt, mit 2 Schrauben comprimirt und hierauf 18 Minuten untersucht, in welcher Zeit der Fleischbeschauer auch die richtige Zählung allfällig vorhandener Trichinen auszuführen im Stande sein muss, wenn er in Berlin angestellt zu werden wünscht. Sofortige Entlassung steht als Strafe auf gröberen Versehen. Im Jahre 1885/86 wurden von 285,000 Schweinen 143 trichinös befunden, während 2584 Schweine wegen Finnen und 7 wegen starker Durchsetzung der Muskeln mit Echinococcen beanstandet wurden.

Rinder und Schweine werden mit der Knopfaxt oder schweren Hämmern erschlagen, Kälber und Schafe durch Durchschneidung der Halsgefässe verblutet. Für näheres Detail muss ich auf die „Festschrift" verweisen, die gerade diesen Abschnitt besonders ausführlich und mit zahlreichen Holzschnitten ausgestattet bringt.

Im Anschluss an das Schlachthaus seien auch die neuen Markthallen erwähnt, deren eine die an dem Stadtbahnhof am Alexanderplatz gelegene Centralmarkthalle, eine Centralstelle für Fleischverkauf darstellt. Die bisher fertig gestellten 4 Markthallen haben sich als Verkaufsplätze für Fleisch, Fische, Eier, Gemüse, Obst, Blumen, Backwaaren und eine ganze Reihe anderer Artikel wie rohes Holz- und Töpfergeschirr etc. sehr rasch die Sympathie der Käufer wie Verkäufer erworben, da sie einen reinlichen Verkauf frischer und wohlconservirter Waare bei jedem Wetter erlauben, eine Reihe von öffentlichen Plätzen von lästigem Marktgewühl entlasteten und sogar schon einen Abschlag der Preise gewisser Marktproducte hervorgebracht haben. Uebrigens sind die Hallen erst seit Mai dieses Jahres im Betrieb und man wird erst in einiger Zeit, wenn namentlich die 3—4 noch projectirten Hallen gebaut sein werden, den ganzen segensreichen Einfluss dieser Einrichtungen ermessen können.

(Schluss folgt.)

Referate und Bücher-Anzeigen.

Dr. **Karl Bernh. Lehmann: Experimentelle Studien über den Einfluss technisch und hygienisch wichtiger Gase und Dämpfe auf den Organismus.** (Theil I. und II. Ammoniak und Salzsäuregas,) München, Oldenbourg 1886; besprochen von Dr. Gottlieb Merkel in Nürnberg.

Nichts empfindet der Amtsarzt in einer grossen Industriestadt so schwer, als dass es in vielen, ich möchte fast sagen in den meisten Fällen, wo es sich um die Beurtheilung von Schädlichkeiten handelt, welche den Arbeitern aus ihren Beschäftigungen erwachsen, an der ersten Vorbedingung, einem zuverlässigen wissenschaftlich durchgearbeiteten experimentellen Material fehlt. Um selbst solche Versuche anzustellen, fehlt es wohl den meisten Amtsärzten an Gelegenheit und vor Allem an der nöthigen Musse. Die Quellen, aus denen solche Belehrungen fliessen, sind nur spärlich zu finden; so kommt es, dass, wenn ein Autor Etwas gebracht hat, dies von späteren einfach citirt und abgeschrieben wird, und schliesslich, wenn es auch noch so verkehrt ist, von Allen nachgesprochen wird und zu Trugschlüssen führt, welche geeignet sind, die Interessenten zu schädigen und das Ansehen der Hygiene und des Hygienikers in den Augen Vieler herabzusetzen. Es dünkt uns eine besonders wichtige Aufgabe der hygienischen Institute zu sein, das Material zur richtigen Beurtheilung zu schaffen, durch Experimente zu festigen und der Praxis unmittelbar dienstbar zu machen. Solche Verdienste hat sich das Münchener hygienische Institut in reicher Zahl schon erworben und Pettenkofer's befruchtendem Einfluss verdanken wir bereits eine stattliche Reihe vorzüglicher Arbeiten.

So liefen seit Hirt's (ja sonst recht verdienstlichen) Arbeiten, über die Wirkung der giftigen Gase auf die Arbeiter ganz ungeheuerliche Angaben um, die sicher von Vielen, welche von der Sache auch Etwas verstehen, bezweifelt, aber doch nachgedruckt wurden, weil eben andere sicher fundirte Angaben bislang fehlten. Hat Ogata's Arbeit über den Einfluss der schwefligen Säure (Archiv der Hygiene Band 2) Hirt's Angaben auf Grund angestellter Experimente auf das richtige Mass zurückgeführt, so schliesst sich diesem Bestreben in noch eingehenderer und erschöpfenderer Weise vorstehend genannte Arbeit Lehmann's an.

Nach einer kurzen Einleitung, in welcher der Verfasser aus der Literatur die diesbezüglichen, theils spärlichen, theils ungeheuerlichen Angaben mittheilt, präcisirt er im II. Abschnitt die Aufgabe, die er sich gestellt und die Methode, nach der er gearbeitet hat. Die Aufgabe bestand im Wesentlichen darin, zu erkunden, welche Concentrationsgrade eben noch Störungen veranlassen, wie schwer die verschiedenen Grade der Störungen empfunden werden und wie schnell oder langsam sie sich ausgleichen, welche geringsten Concentrationsgrade den Tod der Versuchsthiere herbeiführen, welche anatomische Störungen sich nachweisen lassen, wie der Mensch solche Luftverunreinigungen verträgt, wie gross der Gehalt der eventuellen Fabrikluft an diesen schädlichen Gasen ist und welche Massregeln zum Schutz der Arbeiter sich treffen lassen. Die Methode, deren genaue Beschreibung im Original nachgesehen werden muss, bestand im Wesentlichen darin, dass in einen kleinen Respirationskasten ein Strom atmosphärischer Luft gemischt mit den unter dem Druck einer Wasserpressung stehenden aus einer concentrirten Lösung sich entwickelnden Gasen kräftig mittelst einer grossen durch Wasserkraft bewegten Gasuhr angesogen wurde. Der Apparat hatte einen sehr gleichmässigen Gang und gestattete regelmässig fortgesetzte Untersuchungen der Kastenluft auf ihren Gehalt an giftigen Gasen. Bemerkt sei nur noch, dass der Verfasser das Mögliche leistet, um die unvermeidlichen Fehlerquellen auszuschalten resp. möglichst zu verringern, und dass er zur Absorption der Salzsäuredämpfe eine 5 proc. beinahe absolut chlorfreie Natronlauge benützt, die mit chlorfreier Salpetersäure nach Beendigung des Versuches sorgfältig neutralisirt und mit verdünnter Silberlösung nach Mohr titrirt wurde. Zur Neutralisirung bediente er sich als Indicator einiger Tropfen Lakmuslösung. In dem nun folgenden Protokollen über die Salzsäure-Versuche berichtet Lehmann über 15 Versuche, denen 6 Katzen, 11 Kaninchen, 15 Meerschweinchen, einige Ratten und Frösche ausgesetzt wurden. Die kürzeste Dauer eines Versuches war 12 Minuten (5 pro mille Salzsäure-Gehalt der Kastenluft) die längste 6 Stunden 40 Minuten (1,4 pro mille). Die geringste Concentration der Kastenluft betrug 0,10, die stärkste 5,6 pro mille. Im Allgemeinen begannen zunächst Erscheinungen von heftigem Schmerz und grossem Unbehagen, dann folgte Dyspnoe, ein soporöser Zustand und wo die Thiere starben, Orthopnöe, Taumeln und Tod unter clonischen Zuckungen. Nie fehlte Thränensecretion und Conjunctivitis mit Trübungen der Cornea (was ausblieb, wenn die Lidspalte durch Vernähen geschlossen blieb) Hypersecretion der Talgdrüsen der Lidränder. Ebenso constant waren Verletzungen und Blutungen der Nasenschleimhaut, denen ein eitriger Katarrh und bald trockene Nekrose, bald feuchte Gangrän folgte, so dass selbst hochgradige Zerstörungen zu Stande kamen; sehr häufig Tracheitis bis zur croupösen Auflagerung. Bei den Katzen trat enorme Speichelsecretion auf. Der ersten Aufreg-

ung folgte Verlangsamung der Respiration, Husten und Schleimrasseln. Emphyseme und pneumonische Zustände können nur als secundäre Veränderungen angesprochen werden. Im Magen fanden sich häufig Blutunterlaufungen, besonders bei den Meerschweinchen. Schliesslich präcisirt Lehmann in einer Epikrise seine Ansicht dahin, dass in den tödtlichen Fällen an eine specifische Säurewirkung nicht zu glauben sei, dass die Symptome in der ungezwungensten Weise auf eine Erstickung durch erschwerte Luftzufuhr zurückzuführen seien, dass es aber auch nicht auszuschliessen sei, dass die starken sensiblen Reize, die durch die Lungenvagusfasern dem Respirationscentrum fortwährend zugeleitet werden, dasselbe allmählich erschöpfen und das Thier an directer Respirationslähmung zu Grunde gehe. Bezüglich der näheren Begründung dieser Ansichten muss auf das Original verwiesen werden, ebenso bezüglich dessen, was der Verfasser über die mögliche centrale Ursache der Magenhämorrhagien sagt.

In gleicher Weise wie über die Salzsäure hat der Verfasser über die Wirkung des Ammoniakgases mit seinem Apparat gearbeitet und berichtet über 18 Versuchsreihen, zu welchen 9 Katzen, 14 Kaninchen, 16 Meerschweinchen und 8 Ratten verwendet wurden. Die einzelne Versuchsdauer schwankte zwischen 20 Minuten und 10 Stunden 20 Minuten. Der Gehalt der Kastenluft an Ammoniakgas schwankte zwischen 0,48 und 31,9 pro mille. Bei diesen Versuchen hebt der Verfasser selbst als höchst auffallend hervor, dass die gleichen Thierarten gegen die gleiche Concentration zuweilen sehr verschieden reagiren. Die Vermuthung, dass der grössere oder geringere Kohlensäuregehalt der Kastenluft hier eine Rolle spielen könne, musste aufgegeben werden, da sich nachweisen liess, dass für die Wirkung des Ammoniakgases in den Versuchen der zwischen 0,95 und 3,46 pro mille betragende Kohlensäuregehalt ohne jeden Einfluss war. Es war an sich anzunehmen, dass in die Lungen bei allen Dosen, die zur Anwendung kamen, kaum freies Ammoniak gelangen konnte, da die Exspirationsluft 2,8 Proc., die Lungenluft gar 3,56 Proc. Kohlensäure enthält und sich das eindringende ammoniakhaltige Gasgemisch stets mit der Reserve- und Residualluft mischen muss, deren Volumen gegen das Sechsfache der Respirationsluft beträgt. Auch die Frage, ob nicht etwa kohlensaures Ammoniak ebenso wirkt wie freies, bleibt unentschieden und es bleibt zur Erklärung der auffallenden Verschiedenheiten der Wirkung nur der (freilich immerhin fatale! Ref.) Behelf der individuellen Disposition übrig.

Was nun die Vergiftungserscheinungen betrifft, so sind dieselben im Wesentlichen die gleichen wie bei der Salzsäure, nur quantitativ etwa 3—5 mal schwächer. Bei einem Gehalt von 20—30 pro mille gingen die Thiere regelmässig unter heftigen Schmerzäusserungen und acutester Dyspnoe oft unter terminalen Krämpfen zu Grunde. Die Wirkung auf die Speichelsecretion, die Nasen- und Mundschleimhaut war identisch, jedoch kam es nie zu Nekrose oder Gangrän der Nase. Der eiterige Nasenkatarrh und die Augenaffection waren zwar vorhanden, aber wesentlich geringer als bei der Salzsäure. Der Athmung wurde verlangsamt, wie dort, was der Verfasser als Reizung peripherer sensibler Nervenausbreitungen deutet. Die Laryngitis und Tracheitis war nach den Sectionsprotokollen allem Anschein nach häufiger und stärker entwickelt als bei den Salzsäureversuchen, war aber nur in protrahirten Fällen zu Croup gesteigert. Acutes Epiglottisödem wurde öfters beobachtet. Die Haemorrhagien der Magenschleimhaut fehlten dagegen bei Ammoniak stets!

Der Verfasser glaubt auch hier, obwohl einige Fälle auf eine Ammoniakvergiftung zu deuten scheinen, nicht an eine specifische Ammoniakwirkung (aus Gründen, die im Original nachgelesen werden müssen, die meines Erachtens indessen nicht ganz beweisend sind Ref.), sondern wie bei der Salzsäureeinathmung mehr an eine modificirte Erstickung („Symptome von Reaction gegen die verschiedenen Localwirkungen der ätzenden Substanz"). Der Verfasser vermuthet, dass die gleichen Wirkungen des Ammoniaks und der Salzsäure in der wasserentziehenden Eigenschaft beider Stoffe begründet seien.

Im pathologisch-anatomischen Abschnitt berichtet der Verfasser über die Untersuchung der Lunge an je 4 Salzsäure- und Ammoniakthieren. Er findet auch hier makroskopisch wie mikroskopisch keine Unterschiede. „Die infiltrirten im Leben etwas derben rothbraunen Parthien enthalten: Sehr zahlreiche mit Blutkörpern erfüllte Alveolen, andere umschliessen vorwiegend ein zartes durchsichtiges Exsudat, wieder andere zahlreiche, sehr schöne, gequollene Epithelien, während endlich eine Anzahl Alveolen und Alveolarsepte so dicht mit Leukocythen erfüllt sind, dass keine deutliche Differenzirung des Gesehenen möglich ist. Zwischen diesen verschiedenen Alveolenfüllungen existiren die mannigfachsten Uebergänge, vielfach sind sogar aneinander stossende Alveolen mit ganz verschiedenem Inhalt erfüllt. — Es fehlen in diesem Falle Alveolen mit fibrinösem Exsudat." Schliesslich glaubt Verfasser den Umstand, dass die bei Injection von Ammoniakwasser in die Trachea sonst häufig entstehenden dicken croupähnlichen Membranen bei seinen Thieren fehlten, darauf zurückführen zu müssen, dass, wenn die Ammoniakdosis stark genug ist, um ausgiebige und complete Epithelzerstörungen zu bewirken, das Leben der Thiere nachher nicht mehr lange genug dauert, um eine ordentliche Croupmembran entstehen zu lassen.

Bei der Besprechung der praktischen Gesichtspunkte theilt der Verfasser einige Versuche mit Ammoniakgas mit, denen er sich selbst ausgesetzt hat, und einen Versuch mit Salzsäure bei einem kräftigen jungen Manne. Im ersten Falle hielt er es in der Gaskammer mit 0,20, 0,30 und 0,33 pro mille Gehalt Ammoniak je 30 Minuten aus; doch wurde das Beissen in den Augen sehr stark, es stellte sich Niessen, Schmerz in der Trachea, Ueblichkeit und Kopfschmerz ein, so dass ein längeres Verweilen nicht ohne Gefahr schien. In letzterem Falle wurde der Aufenthalt in der Gaskammer mit 0,05 pro mille Salzsäure, wobei sich Reizsymptome in Kehlkopf und Nase, Stechen auf der Brust und Heiserkeit einstellten, nicht länger als 12 Minuten vertragen. Die Luft im Reinigerraum der Münchener Gasanstalt, welche Lehmann zweimal zu untersuchen Gelegenheit hatte, enthielt 0,07 und 0,11 pro mille Ammoniak. Der Verfasser glaubt demnach als höchsten Gehalt einer Fabrikluft an Salzsäure 0,1—0,15 pro mille, an Ammoniak 0,3—0,5 pro mille gestatten zu dürfen. Hirt nennt einen Salzsäuregehalt von 5—10 pro mille eine kleine Dosis und will 40—50 pro mille als höchsten zulässigen Ammoniakgehalt gestatten!!

Der Verfasser nennt bei der Salzsäure als betheiligte Geschäftsbetriebe die Sodafabrication, die Töpferei, Glasfabrication, Dünger- und Antimonchlorürfabrication und einen Theil der Farbenfabrication. Ich füge dem aus meinen Beobachtungen noch hinzu Fabrication von Blechwaaren und vor Allem Verzinnereien. Bei der Ammoniakfabrication nennt er die Eisfabrication nach dem Ammoniakverfahren,*) die Leuchtgasfabrication mit Ammoniakgewinnung, die Rübenzucker-, Knochenkohlen-, Ferrocyankaliumfabrication und die Rectification des rohen Petroleums, die Sodafabrication nach dem Ammoniakverfahren, die Silberspiegelfabrication, die Schnupftabakfabrication, die Orseille- und Cochenillfarbfabrication und die Kattundruckerei, wozu vielleicht auch noch die Handschuhlederfabrication gezählt werden dürfte.

Was Lehmann schliesslich über die Massregeln zum Schutz der Arbeiter in den betreffenden Geschäften sagt, bringt nichts wesentlich Neues. Isolirung des Arbeiters vom giftigen Gas und Ventilation! Was Lehmann über die verschiedensten Respiratoren sagt, kann ich aus vielfachen Erfahrungen nur bestätigen. Sie erschweren das Athmen, belästigen die Leute und werden — weggelegt! Sehr zweckmässig erscheint die sehr einfach von Herrn Ingenieur Pitzner construirte Maske, welche den Aufenthalt in irrespirablen Gasen gestatten soll. Sie besteht in einer lose am Hals anliegenden Gummikaputze, die zwei eingesetzte runde Glasfenster und dem Mund gegenüber einen starken Gummischlauch hat, der ins Freie geht und mit einem Blasebalg in Verbindung steht. Derselbe treibt stets

*) Die Eismaschine (Linde) in einer hiesigen Grossbrauerei arbeitet, seitdem statt der Gummipackung eine Baumwollstrickpackung und statt des Glycerins eine ölige Abschlussflüssigkeit verwendet wird, so vorzüglich, dass jeder Ammoniakgeruch verschwunden ist.

einen Strom frischer Luft gegen den Mund, welcher am Hals unter der Kaputze entweicht und das Eintreten von Gas unter der Kaputze nicht gestattet. Dass auch dieser Apparat, den der Verfasser an sich selbst erprobt hat, nur eine beschränkte Anwendung finden kann, versteht sich von selbst.

Wenn wir auch den physiologischen Excursen des geehrten Herrn Verfassers nicht ganz folgen können und wollen, wenn uns auch die pathologische Anatomie etwas stiefmütterlich behandelt erscheint, so müssen wir doch dem Herrn Verfasser im Allgemeinen nur dankende und lobende Anerkennung zollen. Wir empfehlen die Lectüre der klar geschriebenen und in der Darstellung knapp und deutlich gehaltenen Arbeit allen Hygienikern und einschlägigen Technikern zum Studium und hoffen recht bald, der im Schlusssatz in Aussicht gestellten Fortsetzung derselben zu begegnen!

Vereinswesen.

Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 1. December 1886.

(Schluss.)

Herr **Behrend: Ueber eine eigenthümliche Form umschriebener Kahlheit.** (Schluss. Vergl. d. W. Nr. 48.)

Bizozzero hat nachgewiesen, dass die Epidermiszellen, also auch die tiefsten Zellen des Haares Fortsätze besitzen, mit welchen sie zusammenhängen. Während des Verhornungsprocesses gelangen die tieferen Zellen allmählig nach oben, und während der Verhornung kommt das Haar allmählig an die Hautoberfläche, die intercelluläre Substanz verdunstet und an ihre Stelle tritt Luft. So ist die Rindenluft denn von aussen hineingekommen. Ist nun ein Defect in den Wurzelscheiden vorhanden, so tritt die Luft auch tiefer ein, die Marksubstanz giebt ihre Flüssigkeit ab, die Zellen trocknen ein und es kann keine Haarsubstanz mehr gebildet werden. Es tritt dann ein Ausfall von Haarsubstanz je nachdem im Achsentheile des Haares oder seitlich ein und das Haar muss daher dünner werden. Unter dem Mikroskop finden sich atrophische Stellen, an denen nachzuweisen ist, dass die Luftinfiltration bis zum Bulbus hinabreicht. Ein Theil der Matrix ist vertrocknet, die übrigen Zellen haben zwar Haarsubstanz gebildet, doch ist sie zusammengetrocknet.

Je nach dem Grade der Luftinfiltration ist auch der Grad der Veränderung an dem Wurzeltheile des Haares verschieden, und das was Rindfleisch als Auftreibung der Wurzel beschrieben hat, ist der geringste Grad der Veränderung; das, was er als Fett deutete, ist wahrscheinlich nach Behrend Luft gewesen.

Behrend nimmt als primäre Veränderung ein Vertrocknen der Wurzelscheiden an, bedingt durch eine Verminderung oder durch ein Aufhören der localen Nahrungszufuhr zu Elementen derselben und kommt zu dem Schluss, dass die Alopecia areata wahrscheinlich auf eine Alteration des Gefässsystems zurückzuführen sei. Der mitgetheilte Befund lässt die trophoneurotische Natur der Alop. areata als unwahrscheinlich erscheinen, weil keine aller derjenigen Erkrankungen, deren Entstehung man den trophischen Nerven zuschreibt, sich durch Vertrocknung von Gewebe charakterisirt; und wäre die „parasitäre Theorie" dieser Erkrankung nicht schon durch andere Gründe mehr als hinreichend widerlegt, so würde man in diesem Befunde einen weiteren Grund für die Widerlegung erblicken müssen, weil man bisher noch in keinem Falle beobachtet hat, dass lebendes Gewebe unter dem Einfluss von Mikroparasiten einfach vertrocknet.

Herr Benda erinnert bezüglich der Trophoneurose an die neueste Arbeit von Dr. Joseph, welcher durch Exstirpation des zweiten Cervicalnerven gerade an dieser Stelle hinter dem Ohre eine ziemlich grosse runde Alopecia erhalten hat.

Herr Lassar: Aus den Befunden des Herrn Joseph darf man keineswegs den Schluss ziehen, dass jede Alopecia auf neuropathologischer Grundlage beruht. Die Untersuchungen des Vortragenden beziehen sich weniger auf das ätiologische als auf das anatomische Gebiet. Man kann sich sehr wohl vorstellen, dass die Alopecia mit irgend einer parasitären Ursache in Beziehung steht.

Herr Virchow: Die von Herrn Kölliker in den Haaren nachgewiesene Luft bezog sich auf das Vorkommen derselben im Markstrang von weissen Haaren. Unter dem Mikroskop sieht man diese Luft in Form von kleinen rundlichen Massen.

Die Beobachtungen von Waldeyer sind hiervon ganz verschieden und beziehen sich auf das Vorkommen von Luft an denjenigen Stellen gut gefärbter Haare, welche unter dem Mikroskop keine Spur von Luft erkennen lassen. Aus der Rindenschicht dieser Haare kann man kleinste Theilchen Luft austreiben.

Herr Behrend beschreibt ein drittes Vorkommen von Luft in grösserer Menge in der Rindenschicht. Es ist nicht die Erklärung möglich, dass diese Luft durch ihr Eindringen auf die Papille einen Einfluss ausübt, man muss vielmehr annehmen, dass das Eintreten von Luft erst ein Folgezustand ist.

Herr Behrend glaubt nicht, dass die Arbeit von Herrn Joseph genügt, die ganze Frage der Trophoneurosen klarzulegen, ausserdem habe Herr Lewinski schon auf der Naturforscherversammlung seine Bedenken gegen das Joseph'sche Experiment ausgesprochen. Die Untersuchungen bedürfen noch durchaus der weiteren Fortsetzung. Der parasitären Theorie gegenüber glaubt Behrend energisch seinen Standpunkt wahren zu müssen. Herr Lassar halte die parasitäre Theorie aufrecht, weil er durch eine antiparasitäre Behandlung so gute Erfolge erziele, Herr Behrend kann jedoch den Erfolgen unserer Therapie nach dieser Richtung hin gar keine Bedeutung beimessen und verpflichtet sich, auch nicht parasitäre Hautkrankheiten durch sogenannte antiparasitäre Mittel zu heilen.

Sitzung vom 8. December 1886.

Vorsitzender: Herr Bardeleben.

Der Vorsitzende gedenkt des verstorbenen Mitgliedes Sanitätsraths Dr. Reinke.

Herr **Lazarus: Zur Asthmatherapie.** Der Redner will heute nicht über die verschiedenen Hypothesen des Bronchialasthmas sprechen, da man über diese noch zu keinem Abschluss gekommen ist, sondern er will nur seine therapeutischen Erfahrungen mittheilen. Die Aufgabe der Therapie besteht einmal darin, den Anfall selbst, dann die aus demselben restirenden Zustände in den sogenannten freien Intervallen zu behandeln, endlich muss die Therapie ihr Augenmerk richten auf diejenigen Zustände, von denen man weiss, dass aus ihnen Asthma hervorgeht.

Das Asthma sei mit Sicherheit eine erbliche Krankheit; Scrophulose und Keuchhusten schaffen eine Prädisposition für die Entstehung der Krankheit; daraus ergeben sich die therapeutischen Aufgaben in dieser Hinsicht. Alsdann sind es die Erkrankungen der oberen Respirationswege der Nasen- und Rachenschleimhaut, die die Entstehung der Krankheit begünstigen. Redner könnte eine grosse Reihe von Fällen anführen, bei denen aus der hereditären Anlage wie aus der Beschaffenheit der Respirationswege auf ein Auftreten des Asthma gerechnet werden konnte, dass aber dennoch durch die geeignete Localbehandlung im Zusammenhang mit passender Allgemein-Therapie die vollständige Gesundheit erhalten worden ist und das Asthma nicht auftrat.

Hinsichtlich des asthmatischen Anfalles selbst muss man dafür Sorge tragen, dass dem Patienten das Gefühl der Schwere seines Zustandes, das Gefühl der Angst genommen wird, dass der asthmatische Anfall so schnell wie möglich coupirt wird, da die Dauer des Anfalles im Verhältniss steht zur Dauer der Nachkrankheiten.

Die Mittel dazu sind: Morphiuminjection, Chloralhydrat, Chloroformiren. Redner hat einen abkürzenden Einfluss dieser Mittel auf den Anfall nicht constatiren können; Besseres kann er von den sogenannten Räucherungsmitteln melden, deren hauptsächlich wirksamer Bestandtheil immer das Strammonium bleibt.

Sie wirken in doppelter Weise, 1. als Narcotica und 2. indem der bei der Räucherung entstehende Qualm die Expectoration anregt. Weil der Qualm oft die Augen der Patienten belästigte, hat Redner eine Maske empfohlen, durch die weniger Räucherungsmittel gebraucht und die Augen des Patienten nicht so stark belästigt werden.

Von den weiteren Mitteln der Neuzeit hat das Paraldehyd eine gute schlafmachende Wirkung, aber den Asthmaanfall coupirt es nicht. Das Hyoscinium muriaticum kommt in seiner, die Sensibilität herabsetzenden Wirkung dem Atropin nicht gleich, desshalb bietet es vor diesem gar keinen Vorzug. Von Amylnitrit hat Redner zuweilen guten Erfolg gesehen, desgleichen von Natrium nitrosum, auch das Nitroglycerin verdient Beachtung, weil es in einzelnen Fällen hilft. Die Quebracho hat wegen der Uebelkeiten, welche sie hervorruft, keinen festen Fuss in der Therapie fassen können.

Von Germain Sée wurde das Pyridin mit Emphase empfohlen, doch kann Redner in dessen Begeisterung nicht einstimmen. Das Schoosskind der modernen Pharmakologie, das Cocaïn, ist nur wirksam, wo die Ursachen in der Schleimhaut der oberen Luftwege liegen, hier hat es allerdings eine prompte Wirkung. Das von Rosenberg empfohlene Menthol ist demselben nicht gleichwerthig. Die von Schäfer in Bremen zur Coupirung des Anfalles herangezogene Elektrotherapie erfreut sich zuweilen eines guten Erfolges.

Am meisten besprochen worden ist in neuerer Zeit die galvanocaustische Behandlung der Nasenschleimhaut, auf die Voltolini und B. Fränkel schon vor langen Jahren hingewiesen haben, die aber Hack erst inaugurirt hat. Die Eingriffe sind zum Theil effectvoll aber von keinem dauernden Erfolge. Des Redners Standpunkt in dieser Frage ist der, jede Anomalie der Schleimhaut der oberen Luftwege möge entfernt werden, dabei möge man aber bedenken, dass die Nase ein Organ mit vielen Anomalien ist, so dass, wenn man suchen will, man viel finden wird. Die besten Dienste hat das altbewährte Mittel, das Jodkali, in Verbindung mit Chloral in grossen Dosen verabreicht, ihm geleistet.

Unter den Krankheiten, die aus dem Asthma entstehen und Ursache zu neuen Anfällen werden, steht in erster Linie die Lungenblähung, dafür werden empfohlen Aufenthalt an klimatischen Curorten, Inhalationen von schwacher Kochsalzlösung (Leyden), die auflösend auf die Asthmakrystalle wirken und die Expectorationen befördern sollen. Den grössten Effect in dieser Hinsicht hat das Terpinhydrat, aus dem Terpentin dargestellt; man verordne 0,5—0,57 bei frischen Katarrhen und 1,0—2 g bei profusen Secretionen, der Erfolg ist ein stets sicherer; Auswurf und Reiz zum Husten lassen nach. Als das vorzüglichste Mittel für die Folgezustände des Asthma ist die pneumatische Therapie zu betrachten. Dieselbe erzeugt eine bessere Lungenventilation in Folge der im Apparat geübten Lungengymnastik. Offen bleibt die Frage, ob dazu nicht einfachere Mittel genügen. Die Vorzüge des pneumatischen Cabinets vor anderen therapeutischen Massnahmen sind die, dass es angewendet werden kann mit Ausschluss der Subjectivität des Patienten. Die Luft wirkt ein, ob der Patient will oder nicht; ferner ist die Dosirung ganz in die Hand des Arztes gelegt. Die Wirkung ist eine mechanische und chemische, das erste Gefühl ist ein Druck auf das Trommelfell. Wenn die comprimirte Luft die catarrhalisch geschwollene Tuba Eustachii durchdringt, so wird letztere comprimirt, worauf der Heileffect zu beziehen ist. Ebenso verhält es sich mit den Bronchien. Der bis zu einer gewissen Höhe angestiegene Luftdruck entfaltet seine Wirkung auf die katarrhalisch geschwellte Bronchialschleimhaut. Was die chemische Wirkung betrifft, so ist dieselbe viel discutirt worden. Redner gibt zu, dass von einer vermehrten Sauerstoffzufuhr nur unter pathologischen Verhältnissen des Individuums die Rede sein kann.

Herr B. Fränkel hat die Lobeserhebungen des Herrn Hack ruhig über sich ergehen lassen; wenn er aber hier dabei sitzt, wie der Zusammenhang zwischen Nasenerkrankungen und Asthma Herrn Hack zugeschrieben wird, so wäre es für ihn ein Selbstmord darauf nicht zu antworten. Er müsse in dieser Beziehung die Priorität für sich wahren. Hack's Verdienst sei, die Sache popularisirt zu haben, während er andererseits durch Hineinbringen der Schwellkörper die Frage nur gehemmt hat. Er hat es dahin gebracht, dass auch Ungeübte unerlaubte und schädliche Eingriffe an der Nasenschleimhaut vornehmen. Die Einführung der Schwellkörper hat der Frage mehr geschadet als genutzt.

Mit der prophylaktischen Therapie des Herrn Vortragenden sei es eine kitzliche Sache; das Asthma sei eine so seltene Krankheit und so wenig als erblich anzusehen, dass man überhaupt kaum Material finden dürfte, um zu sagen, dass man eine prophylaktische Therapie angenommen habe.

Fortsetzung der Discussion in nächster Sitzung.

Verein für innere Medicin zu Berlin.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 6. December 1886.

Vorsitzender: Herr Fräntzel.

Discussion über den Vortrag des Herrn **Leo.**

Herr Jacques Meyer (Carlsbad-Berlin) bezeichnet es als ein Verdienst des Herrn Leo, darauf hingewiesen zu haben, dass die Zuckerbestimmungen durch Titrirung und durch den Polarisationsapparat nicht ausreichen. Er wollte einen dem Leo'schen Fall analogen mittheilen. Er beobachtete seit 8 Jahren einen Mann, der, als er ihn zu Gesicht bekam, 150 kg wog. Die Untersuchung des Urins vermittelst der Trommer'schen Probe, und die vermittelst des Polarisationsapparates ergab ein negatives Resultat; die Diagnose lautete desshalb nur auf Fettleibigkeit. Patient kam das zweite und dritte Jahr wieder nach Carlsbad. Zucker war nicht nachzuweisen. Endlich im vierten Jahr konnte Redner mit positiver Sicherheit einen reducirenden Körper im Harn nachweisen, während die Polarisation Zuckergehalt nicht erkennen liess. Patient magerte im Laufe der Jahre ein wenig ab, doch wiegt er noch immer 200 Pfd. Seine hauptsächlichen Klagen sind nervöser Art. Er klagt über Durst und Trockenheit des Mundes, hochgradige Erregbarkeit, Coprostase, Schlaflosigkeit. Im Hinblick auf diesen Fall und auf den ersten von Herrn Leo beschriebenen, glaubt Redner die von Herrn Leo fallen gelassene Vermuthung wieder aufnehmen zu sollen, dass der von ihm neu entdeckte Körper mit der Fettleibigkeit im Zusammenhang stehe.

Herr Weyl theilt mit, dass der Befund des Herrn Leo merkwürdigerweise zusammentrifft mit den Untersuchungen des Herrn Scheibler über Kohlehydrate. Letzterer hat hingewiesen auf die Differenz, die sich zwischen dem Polarisations- und Titrirwerth ergibt, was von weittragender Bedeutung für den Zuckerhandel sei, da der Zucker heute ausschliesslich nach dem Grade der Polarisation gehandelt werde. Scheibler hat eine Substanz isolirt, die stärker dreht als der Traubenzucker.

Herr Leo schliesst sich hinsichtlich der Adipositas Herrn Meyer nicht an, die von ihm beobachteten 3 Fälle geben keine Anhaltspunkte dafür. Herrn Thorner gegenüber bemerke er, dass seine Einwände, die sich auf die optischen Instrumente beziehen, so elementarer Art sind, dass sie selbstverständlich von Jemand in Betracht gezogen werden, der mit diesen Apparaten zu arbeiten gewohnt ist.

Herr **Krönig: Ueber Wirbelerkrankungen bei Tabikern.**

Schon vor 2 Jahren hat Redner im Jubiläumsheft der Zeitschrift für klinische Medicin einen Fall publicirt, in dem eine Fractur eines Lendenwirbels auf tabischer Grundlage entstanden ist. Redner stellt nun zwei neue Patienten vor, die beide an Tabes leiden und bei denen eine Wirbelsäulenaffection erst im Verlauf der Tabes entstanden ist. Der eine derselben, ein 54jähriger Mann hat Tabeserscheinungen seit 1866. 14 Jahre darauf will derselbe an der Wirbelsäule, unmittelbar in der Mitte das Gefühl eines deutlichen Knackens bemerkt haben, von solcher Intensität, dass er es sogar gehört hat. 3 Jahre darauf hat er beim Heben eines schweren Sackes am Kreuz einen Schmerz gefühlt, war aber dennoch im Stande seine Arbeit

weiter zu verrichten. In den darauf folgenden 3 Jahren sind keine Erscheinungen von Seiten der Wirbelsäule beobachtet worden. Gegenwärtig nun besteht eine ausgesprochene Kyphose im Lendentheil der Wirbelsäule, eine starke Neigung nach vorn zu fallen, Wackeln beim Stehen und Gehen, man fühlt einen harten Körper in der Mitte der Linie, die man sich zur Verbindung der Spinae anteriores gezogen denkt. Der fracturirte Lendenwirbelkörper ist auf Druck stark empfindlich. Der andere Patient, ein 52jähriger Rollkutscher, leidet seit 22 Jahren an Tabes. Neun Jahre nach dem Bemerken der Krankheit verschlechterte sich sein Zustand, indem Ungeschicklichkeit im Gehen und Stehen erheblich zunahm. 1883 stürzte er mit einer Kiste, die er transportiren wollte, auf das Strassenpflaster, verspürte darauf einen heftigen Schmerz an der Lendenwirbelsäule; allein auch er war im Stande, am folgenden Tage seine Arbeit wieder aufzunehmen, gibt aber an, dass er ein unangenehmes Gefühl in der Wirbelsäule gehabt habe, ein Gefühl, als ob der Oberkörper nach rechts und der Unterkörper nach links sich bewege. Die nervösen Erscheinungen sind nicht so stark ausgesprochen, wie beim vorigen Patienten; auch hier fühlt man den stark verdickten Dornfortsatz bis zum 5. Lendenwirbel und darüber eine Grube. Im dritten Falle, von dem Redner eben gesprochen, soll es sich gleichfalls um ein geringfügiges Trauma gehandelt haben. Wie die herumgezeigten Photographien zeigen, war auch hier die starke Prominenz des dislocirten Dornfortsatzes des 5. Lendenwirbels zu constatiren. Als wahrscheinliche Ursache wurde eine Fractur in der interarticulären Portion des 5. Lendenwirbels angesprochen; als erklärendes Moment müsste das oben erwähnte geringe Trauma angesehen werden, welches aber eine gesunde Lendenwirbelsäule sicher nicht fractuirt haben würde. Da Tumoren, syphilitische Caries oder angeborene Wirbelerkrankungen ausgeschlossen waren, so nahm Redner als ursächliches Moment eine tabische Wirbelatrophie an.

In diesem wie in den beiden vorgestellten Fällen muss man annehmen, dass das Primäre die Tabes gewesen ist, und dass auf dem Boden der Tabes dann Veränderungen der Wirbelsäule entstanden sind. Es handelt sich auch in diesen beiden Fällen um Fracturen nach Traumen; allein die letzteren waren so geringfügig, dass eine Prädisposition zur Entstehung von Fracturen nothwendig erscheint; gesunde Wirbel würden durch dieselben nicht alterirt worden sein. Andere ursächliche Momente als Tabes für die grössere Fragilität der Wirbel liegen aber nicht vor; es bestanden keine Tumoren, keine Caries, keine angeborenen Wirbelveränderungen, und Osteoporose kommt bei dem Alter der Patienten noch nicht in Betracht.

Was nun die Behandlung betrifft, so sind für alle drei Patienten vom Collegen Beely Corsets angefertigt worden, einmal das Sayre'sche, für die beiden anderen ein aus Stahl und Fischbein gefertigtes und von Beely angegebenes. Redner kann die beiden letzteren als wirkliche Heilmittel empfehlen; dass sie ein solches wirklich sind, beweist der dritte Patient, den Redner leider nicht zur Stelle hat bringen können, da er sich nicht in Berlin aufhält. Als er ihn damals behandelte, war er nicht im Stande zu gehen oder zu stehen, nach Erhaltung des Corsets konnte er ohne Stock aufrecht gehen; schliesslich hat er sogar das Corset abgelegt und war im Stande ohne dasselbe in aufrechter Haltung zu spazieren. Man darf wohl annehmen, dass durch die lange dauernde Immobilisirung eine Brücke zwischen den beiden fracturirten Theilen gebildet worden ist, welche ein weiteres Herabgleiten des 5. Lendenwirbels verhütet hat.

Herr Leyden hebt hervor, dass die orthopädische Behandlung zur Zeit wenig für Rückenmarkskranke angewendet werde, dass sie in der Zukunft dagegen mehr in den Vordergrund treten werde. Es ist der Versuch gemacht worden, die Rückenmarkskranken in ausgedehnter Weise durch Stützcorsets orthopädisch zu behandeln, um dadurch die Schwäche der Beine zu ersetzen. Er weiss von einer derartigen Behandlung für Fälle von Tabes und spastischer Paralyse, über den Effect ist er noch nicht unterrichtet. Herr Beely hat für 4 Patienten mit Rückenmarkskrankheiten progressiver Natur-Corsets angefertigt, von welchen bei 3 Veränderungen der Wirbelsäule vorliegen, die Indication zur Anlegung eines Stützapparates gaben. Der Erfolg war ein zufriedenstellender. Bei dem vierten Patienten lag keine Veränderung der Wirbelsäule vor, demselben wurde ein Gypscorset angelegt, das er aber nicht vertrug.

Redner verspricht sich dennoch einen grossen Erfolg davon, den Rumpf in eine starre Masse zu verwandeln, wenn die Rückenmarkskrankheit soweit hinaufgeht, dass die Musculatur des Rumpfes nicht mehr intact ist. Ein solcher Patient braucht seine Musculatur nicht anzustrengen, er würde mehr Freiheit über seine unteren Extremitäten erhalten; man solle also die Anlegung von Stützapparaten nicht nur auf Fälle beschränken, wo bereits Wirbelsäulenerkrankungen vorliegen. Was den Apparat selbst betreffe, so handle es sich darum, vor Allem den Rumpf möglichst gleichmässig zu comprimiren, dann gebe derselbe eine Armunterstützung und starke Schienen für die Wirbelsäule. Die Schienen dürfen nirgends drücken, wo der Knochen dicht unter der Haut liegt, weil sonst die Gefahr eines Decubitus entstehe. Dies seien die wichtigsten Principien, nach denen der Apparat construirt sein müsse.

Aerztlicher Verein in München.

(Originalbericht.)

Sitzung am 27. October.

Prof. **Angerer: Die operative Behandlung der Gelenktuberculose mit Krankenvorstellung.** (Der Vortrag ist in Nr. 46 und 47 dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

An der Discussion betheiligte sich zunächst Herr Prof. Ranke:

Ich habe im letzten Semester von meinem Schüler Renken eine Arbeit machen lassen über Spina ventosa und ihren Zusammenhang mit der Tuberculose. In allen Fällen, die wir genau untersuchten, war die Natur der localen Tuberculose nachweisbar, indem wir in den ausgekratzten Massen den Tuberkelbacillus fanden. Auch das Thierexperiment war von Erfolg gekrönt, da wir in allen Fällen Impftuberculose bekamen. Was mich aber immer noch sehr überrascht, ist der Umstand, dass die sogenannten fungösen Abscesse der Kinder nicht bacillär tuberculöser Natur zu sein scheinen. An verschiedenen Stellen disseminirt im Unterhautbindegewebe liegend, findet man harte kleine Tumoren, die allmählig der Oberfläche näher rücken, allmählig Fluctuation zeigen und die Haut durchbrechen. Aus solchen Abscessen kann man granulirendes Gewebe in grosser Menge auskratzen, das makroskopisch die Elemente des Tuberkels zeigt, aber mikroskopisch keine Tuberkelbacillen. Auch die Impfversuche bleiben negativ.

Bezüglich der Therapie möchte ich erwähnen, dass es ja ganz natürlich ist, dass Angerer die Sache vom operativen Standpunkte aus bespricht. Ich muss aber betonen, dass viele Fälle localer Tuberculose eine spontane Heilung erfahren, namentlich unter dem Einflusse des Meerklimas. Sie wissen, dass Hüter seiner Zeit mit seiner Carbolinjection vor das englische Publikum trat. Die englischen Aerzte konnten aber dieselbe nicht acceptiren, weil sie Erfahrungen ganz anderer Natur hatten. In Seehospizen beobachtet man ja häufig locale Heilungen. Darum möchte ich ganz besonders auf den äusserst günstigen Einfluss der Seebäder aufmerksam machen. Ich besuchte erst in diesem Frühjahre Berck sur mer, eine Anstalt von 800 Kranken, in welcher die scrophulösen Kinder unter den günstigsten Bedingungen untergebracht sind, sodass manche 2—4 Jahre dort verweilen. Ich war geradezu überrascht, welche Heilungsresultate hier erzielt wurden.

Ich betone darum nochmals, dass nicht bloss operative Eingriffe eine locale Heilung erzielen können, sondern auch eine klimatische Therapie.

Herr Staatsrath Prof. Dr. Vogel erblickt die Hauptgefahr bei zuwartender Behandlung in der Amyloidentartung, die unzählige Opfer fordert. Wir vermeiden diesen tödtlichen Ausgang entschieden, wenn wir die Operation beschleunigen. Dank der Antisepsis sind die Chirurgen auch berechtigt operativ

einzugreifen. Desswegen ist Redner seit Einführung der Antisepsis auf einem anderen Standpunkte wie früher. Während er früher exspectativ behandelte, schliesst er sich jetzt der chirurgischen Anschauung an.

Auf Anregung des Herrn Oberstabsarztes Dr. Seggel stellt hierauf der Vorsitzende den Fabrikanten Adolf Müller aus Wiesbaden vor, der die Fabrication künstlicher Augen der Versammlung demonstrirt.

Der von Herrn Geheimrath v. Nussbaum zum Ehrenmitgliede vorgeschlagene Geh. Medicinalrath Prof. Bergmann in Berlin und die von Herrn Prof. Seitz zu correspondirenden Mitgliedern vorgeschlagenen Herren Alfonso Corradi, Professor in Pavia, Prof. Ponfick in Breslau, Medicinalrath Dr. Flinzer in Chemnitz werden einstimmig durch Acclamation gewählt.

Die hierauf stattfindende Vorstandswahl ergab folgendes Resultat:

Vorstand: Dr. Eugen Stieler; Cassier: Dr. Ed. Schnizlein; Schriftführer: Dr. J. Oeller; Bibliothekar: Dr. v. Kerschensteiner; Schiedsrichter Dr. Hellermann und Dr. Seggel.

Gesellschaft für Morphologie und Physiologie zu München.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 16. November 1886.

Dr. **Boveri: Ueber die Bedeutung der Richtungskörper.**

Er schildert zunächst die Bildung der Richtungskörper bei Ascaris lumbricoides. Das Keimbläschen zeigt zu der Zeit, wo das Spermatozoon in's Ei eindringt, folgenden Bau: die Kernmembran umschliesst ein zartes achromatisches Gerüst und enthält 24 oder 25 chromatische Elemente, kurze Stäbchen, welche sämmtlich mit der grössten Deutlichkeit eine Quertheilung erkennen lassen, in der Weise, dass zwei völlig von einander getrennte Chromatinkörner durch ein achromatisches Verbindungsstück zusammengehalten werden. Dieses Stadium entspricht dem „segmentirten Knäuel" der Salamanderkerne, bei dem auch unter Umständen bereits Theilung (Längsspaltung) zu sehen ist. Der Kern rückt nun an die Oberfläche und bildet sich in eine Spindel um, deren Achse meist in die Richtung eines Eiradius fällt. Die chromatischen Elemente sind zu einer aequatorialen Platte von höchster Regelmässigkeit angeordnet, mit ihrer Längsachse der Spindelachse parallel; vom Pol gesehen erscheinen sie als gleichmässig im Bereich einer Kreisfläche vertheilte Körner. Nun erfolgt die Theilung in zwei Platten, indem die beiden chromatischen Körner eines jeden Stäbchens von einander weichen, ein Process, der sich so gleichmässig und gleichzeitig bei allen Stäbchen vollzieht, dass die Gesammtheit der einem Pol zustrebenden Elemente stets in einer Ebene verbleibt. Ist dieser Vorgang bis zu einem gewissen Grade gediehen, so erscheint in der Aequatorialebene der Spindel eine bis zur Oberfläche des Eis durchschneidende zarte Grenze, welche die äussere Spindelhälfte mit einem Theil der Zellsubstanz als ersten Richtungskörper vom Ei trennt. Die im Ei zurückbleibende Hälfte geht nicht direct in die zweite Richtungsspindel über, sondern der Kern reconstruirt sich. Dabei rückt er meist von der Stelle, an der der erste Richtungskörper abgetrennt worden ist, ab, so dass die zweite Spindel in der Mehrzahl der Fälle etwa um 90° gegen die erste verschoben ist. Sie ist kleiner als die erste und liess bis jetzt eine Bestimmung der Zahl ihrer Elemente nicht vornehmen. Im Uebrigen verhält sie sich wie die erste. Die Bildung eines jeden Richtungskörpers verläuft demnach als typische karyokinetische Zelltheilung.

Der Vortragende wendet sich sodann zu den Verhältnissen bei Ascaris megalocephala. Seine Untersuchungen an diesen Eiern sind noch nicht völlig abgeschlossen; doch ist er einstweilen in der Lage, die darauf bezüglichen Bilder van Beneden's und Carnoy's zum Theil als Kunstproducte, resp. pathologisch veränderte nachweisen zu können, deren Entstehung er in der Weise erklärt, dass in Folge der äusserst geringen Durchlässigkeit der Eischale zunächst nur minimale Quantitäten der angewandten Reagentien mit dem Ei in Berührung kommen, welche nicht im Stande sind, dasselbe sofort zu tödten, sondern nur krankhafte Veränderungen hervorzurufen, welche nach den Experimenten der Gebrüder Hertwig zu eigenthümlich abweichenden Kernfiguren führen. Behandelt man die Eier mit kochendem absolutem Alkohol, der 1 Proc. Essigsäure enthält, so zeigen sich ganz typische Spindeln. Der Vortragende demonstrirt einige Zeichnungen, welche die Theilung der in aequatorialer Ebene gelagerten chromatischen Elemente beweisen.

Es ist demnach, namentlich in Hinblick auf den Verlauf des Processes bei der so nahe verwandten Ascaris lumbricoides, im Gegensatz zu van Beneden die Bildung der Richtungskörper auch bei Ascaris megalocephala als karyokinetische Zelltheilung aufzufassen, und sollten wirklich gewisse Abweichungen vom Schema der Karyokinese vorliegen, so ist man eben gezwungen, mit Carnoy den Begriff der indirecten Zelltheilung entsprechend zu erweitern.

Nach einer kurzen Besprechung der Geschichte des Gegenstandes und der Hypothesen, die zur Erklärung des Vorgangs aufgestellt worden sind, sucht der Vortragende in folgender Weise der Bedeutung der Richtungskörper und ihrer Bildung näher zu kommen.

Da die Bildung eines jeden Richtungskörpers eine Zelltheilung ist, so müssen in dem Entwickelungsgang, den man als Eireifung bezeichnet, drei Generationen unterschieden werden nach folgendem Stammbaum:

Grossmutterzelle des Eis (sog. unreifes Ei)

Mutterzelle des Eies — I. Richtungskörper

Ei — II. Richtungskörper — Tochterzelle des I. R.-K. — Tochterzelle des I. R.-K.

Kann auch fehlen.

Bezeichnet man die reife befruchtungsfähige Zelle als „Ei", so darf dieser Name auf die beiden vorhergehenden Generationen nicht angewendet werden, da sie sich physiologisch vom Ei unterscheiden; diese Zellen als „Ei" zu bezeichnen, ist ebenso incorrect, als wenn man die Spermamutterzelle Spermatozoon nennen wollte. Es folgt aus dieser Unterscheidung zugleich, dass es in allen Fällen, in denen Richtungskörper gebildet werden, ein unreifes Ei gar nicht gibt; das Ei ist, sobald es wirklich existirt, auch reif und befruchtungsfähig.

Der aufgestellte Stammbaum zeigt, wenigstens bei manchen Thieren, in der letzten Generation vier Zellen, von denen eine zur Entwickelung bestimmt ist, während die drei anderen zu Grunde gehen. Der Process der Richtungskörperbildung trägt in jeder Hinsicht so sehr den Charakter des Rudimentären, dass man zu der Annahme gezwungen ist, diese drei Zellen hätten dereinst an sich eine Bedeutung besessen; und will man nun eine Hypothese aufstellen, worin dieselbe bestanden habe, so ist die wahrscheinlichste, ja wohl die einzig mögliche die, dass diese drei dem Untergang bestimmten Zellen ursprünglich die gleiche Function hatten, wie die der nämlichen Generation angehörige entwickelungsfähige Zelle, dass sie also, wie diese Eier waren. Das I. Richtungskörperchen ist demnach eine rudimentäre Eimutterzelle, das zweite und die Tochterzellen des ersten sind abortive Eier.

Es erheben sich nun zwei Fragen:

1) warum wurden diese Eier rückgebildet?

2) warum werden sie überhaupt noch gebildet, warum sind sie nicht völlig verschwunden?

Diese zweite Frage ist im Grunde die Frage nach der physiologischen Bedeutung der Richtungskörperbildung; denn diese muss es ja sein, welche den Vorgang vor dem völligen Verschwinden schützt.

Hinsichtlich der ersten Frage lässt sich folgender Erklärungsversuch als wahrscheinlichster aufstellen: Ein Organismus bringt durch successive Theilung der embryonalen Keimzellen eine gewisse Anzahl von Eiern hervor und stattet jedes derselben mit einer bestimmten Menge von Nährsubstanzen aus.

Ist nun ein Bedürfniss nach besser ausgestatteten Eiern vorhanden, so wird es für die Erhaltung der Art von Vortheil sein, wenn die letzten Theilungen, aus denen die Eier hervorgehen, ungleich ausfallen, so dass die Hälfte der Eier oder der vierte Theil (wenn schon die vorletzte Theilung ungleich war) besser ausgerüstet ist und so eine gesicherte Entwicklung garantirt erhält, wenn auch der übrige Theil umso gewisser zu Grunde geht. Dieser Process wird sich dann im Laufe der Phylogenie zu seiner jetzigen Höhe steigern.

Etwas ganz Analoges bieten uns die Verhältnisse in den Eiröhren der Daphniden; denn die Nährzellen in den Eikammern waren ohne Zweifel ursprünglich ebenfalls Eier. Der Unterschied ist lediglich der, dass hier die dem Untergang bestimmten Eier ihr Nährmaterial erst durch ihre Auflösung dem Ei abgeben, während sie in unserem Fall (als Richtungskörper) überhaupt nichts mehr bekommen.

Die physiologische Bedeutung der Richtungskörperbildung wird von allen neueren Theorien darin gesehen, dass gewisse Bestandtheile des Eies entfernt werden müssen, mögen dieselben nun für die Copulation oder für die Embryonalentwicklung hinderlich sein.*) Nach den im Vorstehenden gewonnenen Gesichtspunkten lässt sich eine derartige Anschauung nicht mehr aufrecht erhalten, indem die Richtungskörper ja nicht vom Ei ausgestossen werden, sondern dieses vielmehr erst durch die Bildung der Richtungskörper oder, besser gesagt, durch zwei auf einander folgende Zelltheilungen aus einer Grossmutterzelle entsteht. Was sich also über die physiologische Seite der Frage aussagen lässt, ist lediglich dies: Es müssen mit diesen beiden Theilungen Umwandlungen verknüpft sein, infolge derer sich das Ei von den beiden vorhergehenden Generationen in ganz bestimmter Weise unterscheidet.

Eine solche an die Zelltheilung gebundene Veränderung ist durchaus nichts Exceptionelles. Der Vortragende berichtet kurz über Verhältnisse, die er bei Untersuchung der Spermatogenese des Flusskrebses kennen gelernt hat. In jedem Frühjahr beginnt im Hoden eine rege karyokinetische Theilung der bis dahin ruhenden Zellen, die nach einer Reihe von Generationen mit der Bildung der Spermatozoën ihr Ende erreicht. Die Zahl dieser Theilungen und damit die Zahl der Generationen, die von den ruhenden Zellen zu den Spermatozoën führen, ist nun eine ganz bestimmte, was sich daraus entnehmen lässt, dass jede Karyokinese sich von allen vorhergehenden und von allen folgenden in deutlich erkennbaren und constanten Charakteren unterscheidet. Es liegt hier also ein Zellen-Generationswechsel vor, der sich folgendermassen interpretiren lässt: die ruhenden Zellen müssen, um Spermatozoën zu liefern, eine bestimmte Zahl von Theilungen durchmachen; an jede Theilung ist ein gewisses Quantum von Veränderung geknüpft, so dass jede folgende Generation dem zu erreichenden Ziel, dem Spermatozoon, wieder um einen Schritt näher gerückt ist. Dass diese Veränderungen gerade an die Theilung geknüpft sein müssen, lässt sich leicht einsehen; denn würden sie schon früher sich ausbilden, würde also z. B. die Spermamutterzelle schon vor der Theilung die Eigenschaften des Spermatozoons annehmen, dann wäre sie eben ein Spermatozoon und würde sich nicht mehr theilen.

Solche mit der Zelltheilung einhergehende Umwandlungen müssen auch in vielen anderen Fällen (Embryonalentwicklung) angenommen werden; sie finden sich auch bei der Eibildung. Die Keimzellen haben, um Eier zu liefern, eine gewisse Anzahl von Theilungen zu durchlaufen, an deren jede eine bestimmte Umbildung des Kernplasmas gebunden ist, so zwar, dass erst die letzte Theilung wirkliche Eier liefert. Diese Umbildungen sind so fest mit der Theilung verknüpft, dass sie ohne dieselbe gar nicht zu Stande kommen können, und wenn nun auch ein Theil der Eier und Eimutterzellen rückgebildet und gänzlich bedeutungslos wird, so müssen sich die betreffenden Theilungen doch (in der Bildung der Richtungskörper) erhalten, obgleich der ursprüngliche Zweck der Theilung, nämlich der der Vermehrung, in Wegfall gekommen ist.

Prof. Kupffer dankt dem Vortragenden für seine klaren Auseinandersetzungen und hebt die Scharfsinnigkeit und Fruchtbarkeit der ausgesprochenen Hypothesen hervor.

Prof. Hertwig schliesst sich ebenfalls dankend an und betont die Wichtigkeit der Auffassung der Richtungskörper als Abortiveier, derselbe hält ferner den Vergleich der Eibildung mit der Spermabildung sowie die Betonung der mit der Theilung verbundenen Metamorphose der Zellen behufs Erreichung des physiologisch nothwendigen Zustandes für sehr glücklich und weist auf die Möglichkeit einer experimentellen Prüfung hin, da man eventuell durch künstliche Eingriffe ein Ei zwingen könne, sich in zwei gleiche Theile zu theilen, um dann an beiden Befruchtungsversuche vorzunehmen.

*) Auch Bütschli (Biolog. Centralblatt, Bd. IV. Nr. I.) vertritt in seiner morphologischen Deutung, die in ihrem Resultat mit der hier vorgetragenen übereinstimmt, diesen Standpunkt.

K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 3. December 1886.

Vorsitzender: Herr v. Bamberger.

Herr **Weinberg** demonstrirt einen Fall von beiderseitiger **Sarcocele syphilitica,** der von mehreren Aerzten als Tuberculose der Hoden diagnosticirt wurde und auf Quecksilber zurückging.

Herr **Riehl** hielt einen Vortrag **über die Orientbeule.** Der Vortragende schildert das klinische Bild dieser Krankheit und theilt den histologischen Befund, den er an einem von ihm excidirten Knoten gemacht hat. Der Knoten präsentirt sich als Granulationsgeschwulst. Im centralen Theil ist die Infiltration sehr dicht und besteht aus Knötchen, die gegen die Peripherie mehr isolirt und um die Gefässe gruppirt sind. Die Knötchen bestehen aus Granulationsgewebe, im Centrum finden sich auch epitheloide und Riesenzellen. Herr Riehl fand auch kugelrunde, 0.9—1.1 μ grosse Micrococcen, die im Protoplasma der epitheloiden Zellen oder in den kleinen Zellen in der Peripherie sitzen, isolirt sind, keine Ketten bilden, und mit einer Kapsel versehen ist. Züchtungsversuche sind missglückt. Aus diesem Grunde und da es sich bloss um einen einzigen Fall handelt, zieht der Vortragende gar keinen Schluss aus seinem Befunde.

Herr Pollak hat gegen die Orientbeule Salpetersäure mit sehr gutem Erfolge angewendet. Die Krankheit kann in jedem Stadium innerhalb 3 Wochen geheilt werden. Die energische Aetzung mit Salpetersäure muss nicht nur das Geschwür, sondern auch den Hof um dasselbe betreffen.

Sitzung vom 10. December 1886.

Vorsitzender: Herr Widerhofer.

Herr **Weinlechner** demonstrirt 2 Fälle von geheilten cystischen Kröpfen, bei denen er den Balg exstirpirt hatte und berichtet über drei andere Fälle von Struma-Exstirpation. Er stellt ferner einen 24 jährigen Mann vor, bei dem er wegen einer Fractur des Stirnbeins mit Depression eines Knochenfragmentes ein 6 cm langes und 2½ cm breites Knochenstück entfernt hat, an dessen Stelle man jetzt die Pulsation des Gehirns sieht.

Herr Weinlechner stellt noch einen 12 jährigen Knaben vor, den er im Alter von 3 Tagen wegen einer **Atresie des Anus** operirt hat. Nach der Operation machte man die Bemerkung, dass nach der Kothentleerung noch Koth durch die Harnröhre abging und umgekehrt Harn durch den After herauskam. Im August 1884 kam der Patient wieder und klagte, dass er den Stuhl nicht halten könne, wesshalb er in der Schule nicht geduldet werde. Andrerseits war Stuhlretention durch eine Masse von Kirschkörner im Dickdarm hervorgerufen. Nach Entfernung dieser machte Herr Weinlechner die Colotomie und legte einen Anus praeternaturalis an. Behufs Verstopfung desselben liess Herr Weinlechner — da alle anderen Obturatoren ihn im Stiche liessen — einen Doppelknopf construiren, der durchbohrt ist und durch diese Lichtung einen

Conductor passiren lässt, der durch ein Bajonettschloss geschlossen werden kann. Die Ränder der Wunde adaptiren sich zwar sehr gut an den Hals dieses Doppelknopfes, aber mit den Winden gehen auch geringe Kothmassen neben dem Obturatur durch. Herr Weinlechner beabsichtigt daher den Conductor zu durchbohren und daran einen kleinen Ballon anbringen zu lassen, der die mit den Winden herauskommenden geringen Kothmassen aufnehmen soll.

Einen überaus seltenen und interessanten Fall einer **Schussverletzung** theilte Herr **Mosetig** mit und demonstrirte zugleich das betreffende Präparat. Ein 31 jähriger Mann hat am 17. November in einem Anfall von Melancholie einen Revolverschuss gegen sich abgefeuert und wurde in der Nacht auf die Abtheilung des Herrn Mosetig gebracht, wo im vierten Intercostalraum nach aussen vor der Brustwarze der Einschuss gefunden wurde. Eine Ausschussöffnung war nicht vorhanden, aber man fühlte rückwärts einen harten Körper, den man mit grosser Wahrscheinlichkeit als das Projectil betrachtete. Zugleich war ein Haemothorax vorhanden. Der Kranke wurde antiseptisch verbunden, er war vollkommen bei Bewusstsein, hatte Beklemmung beim Athmen, aber kein Fieber. Am 21. trat Fieber huf, welches durch ein Gesichtserysipel bedingt war, das durch eine Schrunde in der Nase verursacht wurde und nach einer Woche verging. Damit war auch das Fieber zu Ende, man musste also annehmen, dass das Fieber mit dem Erysipel und nicht mit einer Zersetzung des Haemothorax in Zusammenhang stehe. Am 1. December begann der Patient wieder zu fiebern an, am nächsten Tag fand man beim Verbandwechsel, dass bei der Wunde ein fleischwasserähnliches und übelriechendes Secret heraussickere. Am Rücken fand sich zwischen der 10. und 12. Rippe an der Stelle, wo der harte Körper gefühlt wurde, die ganze Partie in einen grauen Schorf verwandelt, dessen Mitte offen war und eine stinkende Jauche austreten liess. In der Narcose wurde die gangränöse Partie gespalten, mit dem Finger eingegangen und das Projectil, das 9 mm im Durchmesser hatte, extrahirt. Man kam mit dem Finger in eine grosse Höhle, die eine übelriechende Jauche enthielt, von da in einen Canal bis zur 2. Rippe und dann in eine Höhle, die Herr Mosetig als die Pleurahöhle und als die Quelle der jauchigen Flüssigkeit betrachtete. Auch die vordere Oeffnung wurde erweitert und von beiden Seiten mit Kali hypermanganicum irrigirt. Es zeigte sich dabei, dass die beiden Höhlen nicht communicirten, was durch seitliche pleuritische Verwachsungen erklärt wurde. Inzwischen erwachte Patient aus der Narcose und erbrach Kali hypermanganicum. Es musste also eine Communication mit den Speisewegen vorhanden gewesen sein. An eine Perforation des Magens konnte natürlich nicht gedacht werden, da ja gar keine peritonitischen Erscheinungen da waren. Eine primäre Perforation des Oesophagus konnte auch nicht angenommen werden, da septische Erscheinungen erst 16 Tage nach dem Schuss aufgetreten sind. Herr Mosetig legte sich daher die Sache folgenderweise zurecht: Die Kugel muss, nachdem sie durch die linke Thoraxhöhle gegangen ist, die Seitenwand des Oesophagus knapp über dem Zwerchfell gestreift haben. Allmälig ist die gestreifte Partie gangränescirt und in Folge von Perforation des Oesophagus dessen Inhalt in die Brusthöhle eingetreten und hat dort septischen Zerfall des Haemothorax erzeugt. Eine in den Oesophagus eingelegte Sonde wurde nicht vertragen, trotzdem nahm der nun herabgekommene Patient viel Nahrung zu sich und zwar nicht nur flüssige, sondern auch feste und verdaute sehr gut. Das Fieber war fast geschwunden und der Patient befand sich ziemlich wohl, als er am 8. December Nachts plötzlich starb, nachdem er zu Mittag ein ½ Brathuhn und Wein zu sich nahm.

Wiener medicinisches Doctoren-Collegium.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 6. December.

Vorsitzender: Herr v. Schmerling.

Herr **Eisenschitz: Ueber epidemische Cholera im Kindesalter.**

Der Vortragende entgegnet zunächst Herrn Oser einige Bemerkungen über die Koch'sche Theorie der Cholera. Das Argument Oser's, dass ein Ptomaïn nicht resorbirt werden könne, da ja das Resorptionsvermögen überhaupt verloren gegangen sei, ist nicht stichhältig, denn zu der Zeit wo die Choleraerscheinungen vorhanden sind, wo also das Resorptiorsvermögen verloren gegangen ist, hat ja die Resorption des Giftes bereits stattgefunden. Herr Eisenschitz citirt ferner zur Stütze der Gifttheorie die von Cantani bei der Naturforscherversammlung in Berlin mitgetheilten Versuche. Der Meinung Oser's, dass die Asphyxie als eine Function der Transsudation aufzufassen ist, stimmt der Vortragende nicht bei, nach ihm handelt es sich zweifellos um vasomotorische Störungen, die durch die Aufnahme eines Giftes hervorgerufen sind. Zum eigentlichen Thema seines Vortrages übergehend, bemerkt der Vortragende, dass Kinder, mit Ausnahme der Säuglinge, keine geringere Resistenz gegen Cholera zeigen, als Erwachsene. Von den 38 von ihm beobachteten Fällen verliefen 21 tödtlich, von den 7 Säuglingen genas kein einziger. Genaue Nachforschungen haben ergeben, dass die Zahl der Fälle von Cholera infantum zur Zeit der Epidemie nicht grösser war als in denselben Monaten der früheren Jahre, was — da es sich meist um arme und schlecht genährte Kinder handelt — dafür spricht, dass Säuglinge gegen Cholera etwas unempfänglich sind.

Die pathologisch-anatomischen Veränderungen sind bei Kindern wesentlich dieselben, wie bei Erwachsenen.

Die Schwellung der solitären Drüsen und der Peyer'schen Plaques ist bei Kindern mehr ausgeprägt und zwar um so mehr, je fulminanter der Fall verlief.

Dieses Drüsenbild verschwindet im Stadium typhoidum, in welchem sich zahlreiche Infarcte in den Lungen finden. Die Krankheitsdauer ist bei Kindern nicht viel verschieden von der bei Erwachsenen.

Von den Erscheinungen der Cholera, die im wesentlichen dieselben sind wie bei Erwachsenen, hebt der Vortragende hervor, dass weder er noch Monti Sclerem bei Kindern gesehen haben. Temperatursteigerungen im Typhoid kommen öfter vor. Erbrechen fehlt nie, das Erbrochene hat dieselben Eigenschaften wie bei Erwachsenen, manchmal ist es sauer. Singultus fehlt fast gänzlich. Die Stühle sind bei Säuglingen und jungen Kindern nicht immer reiswasserähnlich, sondern manchmal grünlich-gelblich, mit weissen Flocken untermengt. Das rührt von einer Veränderung der Stühle her, wenn sie mit der Wäsche in Berührung kommen.

Convulsionen hat Herr Eisenschitz nie gesehen, die Convulsionen, die Monti beschreibt, dürften durch das Hydrocephaloid hervorgerufen sein.

Die Prognose für das einzelne Individuum hängt im Allgemeinen von der allgemein herrschenden Mortalität ab.

Was schliesslich die Behandlung anbetrifft, muss vor Allem die Prophylaxe berücksichtigt werden, wobei besonders auf die künstlich ernährten Kinder zu achten ist und jede Prodromal-Diarrhae rechtzeitig zu behandeln ist. Gegen diese leistet das Opium sehr gute Dienste; während der Cholera hat Herr Eisenschitz mit Erfolg subcutane Injectionen von 2—4 mgr Opium gegen das Erbrechen angewendet. Analeptica haben gar keine Wirkung. Im Typhoid leisten Flor. Benzoës zur Hebung der Diurese sehr gute Dienste. Vorkommenden Falles würde der Vortragende auch die hydriatrische Behandlung versuchen.

Bei der Section fanden sich Verletzungen des Zwerchfelles, des linken Leberlappens und eine doppelte Perforation des Magens, das Mittags Genossene war verdaut. Dieser merkwürdige Befund erklärt sich dadurch, dass der Magen zur Zeit als ihn der Schuss traf, leer war, bald darnach haben sich

Verklebungen gebildet, und zwar zwischen Zwerchfell und Leber, zwischen Leber und vorderer Magenwand und der Umgebung.

Dadurch ist eine vollständige Occlusion des Magens gebildet worden. Die Verklebung des Schusscanals nach rückwärts wurde vom Magensaft später verdaut, der Mageninhalt trat nach rückwärts in die Brusthöhle aus und bedingte da die Zersetzung des Haemothorax.

Herr **Teleky** berichtet über einen Fall von **Meningitis cerebro-spinalis epidemica.**

Der Fall betraf ein 19jähriges stets gesundes Mädchen, das plötzlich mit Schüttelfrost, Mattigkeit und Kopfschmerzen erkrankte. Schon am ersten Tage der Erkrankung fanden sich rothe Flecke am Arme und am Halse, und nach einigen Stunden war der ganze Körper mit stecknadelkopfgrossen bis linsengrossen Ecchymosen bedeckt, Temperatur über 39°. Noch am selben Tage trat Trismus und Sopor ein. Am nächsten Tage trat eine linksseitige Ptosis, Erbrechen ein, der Harn enthielt Eiweiss. Am 3. Tage war der linke Arm paretisch und es bestand Schwerhörigkeit. Herr Teleky dachte an eine Variola haemorrhagica und erklärte sich die Erscheinungen seitens des Sensoriums und die Lähmungen durch Haemorrhagien im Gehirn. Allein es waren einige Bedenken gegen diese Diagnose, da die Haut zwischen den Flecken normal war, keine Kreuzschmerzen da waren. Diese Diagnose wurde fallen gelassen und als am 4. Tage der Erkrankung Nackenschmerzen und Zittern im ganzen Körper auftraten, muste, trotzdem dass damals in Wien keine Epidemie von Meningitis war, die Diagnose auf Meningitis cerebro-spinalis epidemica gestellt werden. Die Ecchymosen wurden blass, es trat Schwellung der Handgelenke, Hyperästhesie der ganzen Haut auf, Diplopie, Ohrenschmerzen, im weiteren Verlaufe Hallucinationen, am 27. Tage Cheyne-Stokes'sches Athmen, linksseitige Facialisparese, am 55. Tage epileptiforme Anfälle und am 82. Tage starb die Patientin. Das ganze Bild war ein äusserst inconstantes, bald waren Tage von relativem Wohlbefinden, die auf eine baldige Genesung hoffen liessen, bald wieder schwere Tage, die eine baldige Auflösung der Patientin befürchten liessen. Bei der Obduction fanden sich die inneren Hirnhäute an der Basis milchig getrübt und von einer molkigen Flüssigkeit durchsetzt, eine ebensolche Flüssigkeit fand sich in den Ventrikeln. Dieselben Veränderungen zeigten sich an den Meningen des Rückenmarkes.

Herr Teleky macht auf die Eigenthümlichkeiten dieses Falles aufmerksam, wie auf das frühe Auftreten des Exanthems, auf die Gelenkentzündungen und auf die Unregelmässigkeit des Verlaufes. Die unmittelbare Todesursache war der Hydrocephalus.

Der Vortragende hat alle seit dem Jahre 1850 in den Wiener Krankenhäusern vorgekommenen Fälle von Meningitis cerebro-spinalis gesammelt. Es sind 144 Fälle, von denen man aber die epidemischen Fälle nicht unterscheiden kann.

Herr Teleky ist der Ansicht, dass alle Fälle bei denen keine Ursache nachweisbar ist, zu den epidemischen gezählt werden müssen.

Herr Teleky resumirt ferner die Literatur über die Aetiologie dieses Leidens und geht schliesslich zur Therapie über. Diese ist eine symptomatische. Gegen das hervorragendste Symptom, die Kopfschmerzen, hat er mit Erfolg den Leiterschen Wärmeregulator angewendet. Gegen das Fieber hat er Chinin und Antipyrin angewendet. Die Hydrotherapie ist leider durch die allgemeine Hyperalgesie erschwert resp. unmöglich gemacht.

Herr v. Bamberger bemerkt, dass zur Zeit einer Epidemie auch die tuberculöse Meningitis für epidemisch gehalten wird. In der That sind die Symptome sehr übereinstimmend, am ehesten dürfte noch das plötzliche Auftreten einen Anhaltspunkt bieten. Während der Epidemie, die diesen Sommer herrschte, hatte Herr v. Bamberger einige Fälle auf seiner Klinik, alle genesen. Ein Fall war besonders schwer, es war ein massenhafter Herpes facialis vorhanden — petechiale Exantheme sind eine ausserordentliche Seltenheit — und es blieb eine motorische Lähmung an der linken unteren Extremität zurück, die Monate dauerte, die sensitive Innervation war nicht gestört, die Sehnenreflexe fehlten nicht ganz. Es handelt sich hier wahrscheinlich um ein zurückgebliebenes Exsudat an den vorderen Wurzeln dieser Extremität.

Noch vor wenigen Tagen wurde Herr v. Bamberger zu einem Falle von Meningitis cerebrospinalis epidemica gerufen, die schon 7 Wochen dauert. In der letzten Zeit ist unstillbares Erbrechen und Collaps aufgetreten, was auf die Hydrocephalie zurückzuführen ist. Die Epidemie scheint also noch nicht gänzlich erloschen zu sein.

Herr Weichselbaum glaubt, dass bezüglich der Aetiologie zunächst die Frage gelöst werden muss, ob es noch andere Arten von idiopathischer acuter Meningitis cerebrospinalis gibt. Dann fragt es sich, ob die sporadischen Fälle durch dasselbe Agens hervorgerufen sind wie die epidemischen. Er erinnert sich eines Falles, wo keine Ursache bei der Section zu finden war, als eine Phlegmone in der Nase. Die damals vorgelegten Culturen ergaben den Streptococcus pyogenes. Es gehören hierher auch jene Fälle, die einer Pneumonie ähnlich sind und bei denen Fränkel unlängst den Diplococcus pneumoniae fand, ein Befund, den übrigens Herr Weichselbaum schon früher in zwei Fällen gemacht hat.

Abgesehen von diesen Fällen, bleiben die eigentlich epidemischen und die sporadischen Fälle. Ueber erstere existiren keine bacteriologischen Untersuchungen. Von letzterer Art hat Herr Weichselbaum drei Fälle untersucht und übereinstimmende Resultate erzielt. Es fanden sich Coccen, die sich in ihren Culturen von allen bekannten Bacterien unterscheiden. Sie wachsen nur bei Bruttemperatur und nur auf der Oberfläche der Nährböden und ihre Ueberimpfbarkeit erlischt in wenigen Tagen. Leider sind weitere Versuche durch unversehene Zerstörung des Materiales vereitelt worden.

Herr Mauthner theilt mit, dass das Mädchen, zu dem Prof. v. Bamberger letzthin gerufen wurde, einige Tage zuvor zu ihm kam. Es war damals vollkommen gesund und klagte, dass es seit mehreren Tagen des Morgens bis 10 Uhr trüb sehe, als ob es einen Schleier vor den Augen habe, Nachmittags war absolut nichts nachzuweisen. Das Sehvermögen war normal. Am nächsten Tage erkrankte es an Meningitis. Ueber die Entstehung dieser Sehstörung lässt sich schwer eine Erklärung geben. Vielleicht war an der Basis ein Exsudat, welches, während die Patientin im Bette lag, auf das Chiasma drückte und später, also die Patientin herumging, sich ausbreitete. Auch Augenmuskellähmungen — wie sie im Falle des Herrn Teleky vorhanden waren — sind eine grosse Seltenheit. —

Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg.

(Originalbericht.)

Am 20. November 1886 wurde in der XVII. Sitzung von Herrn Prof. Michel eine Gedächtnissrede auf den verstorbenen Hofrath Professor Dr. Maas gehalten. Der Lebenslauf dieses hervorragenden, leider zu früh verstorbenen Arztes und Gelehrten ist unsern Lesern aus dem Nekrolog in Nr. 32 dieser Wochenschrift bekannt.

Die am 27. November 1886 gehaltene XVIII. Sitzung diente rein geschäftlichen Verhandlungen. Als Vorstand für das nächste Jahr wurde gewählt Prof. Dr. Leube, als II. Vorstand Prof. Kunkel, im geschäftsführenden Ausschuss wurden die Herren Hofrath Rosenthal, Prosector Dr. Decker und Prof. Reubold als II. und I. Secretär und Quästor wiedergewählt. An Stelle des aus dem Redactions-Comité der Verhandlungen der Gesellschaft austretenden Professor Kunkel tritt Medicinalrath Dr. Gregor Schmitt ein.

59. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Berlin.

Aus der Section für Chirurgie.

Herr **F. Krause** (Halle): **Ueber Veränderungen der Nerven und des Rückenmarks nach Amputationen.**

Nach Amputationen atrophiren nur sensible Nervenfasern in den Nerven der Stümpfe. Die Atrophie besteht darin, dass

das Mark seine normale Beschaffenheit und Reactionen verliert und erheblich im Durchmesser verringert wird. Auch der Achsencylinder atrophirt, bleibt aber selbst nach 10 Jahren noch nachweisbar. Diese qualitative Veränderung geht bis zum Spinalganglion, oberhalb desselben ist nur eine quantitative Veränderung vorhanden und zwar eine Verschmälerung der Hinterstränge (nach Amputation einer Unterextremität im Lenden- und Brustmark, nach Armamputation im Halsmark). Ferner nehmen die Ganglienzellen in den Clarke'schen Säulen nach Beinamputationen an Zahl ab, ebenso die Ganglienzellen in der hinteren lateralen Gruppe des Vorderhorns der Lendenanschwellung. Nach Armamputation ist die Verschmälerung des Hinterstrangs im ganzen Halsmarke sehr deutlich.

Herr **Grünfeld** (Wien): **Ueber Blasentumoren.**

Die Diagnose von Blasentumoren wurde wesentlich gefördert durch die Endoskopie der Blase, welche der Vortragende nach einer einfachen Methode mit Reflector und endoskopischem Tubus ausführt, mittels deren ihm zugleich möglich ist, den Tumor partiell, zu diagnostischen Zwecken, oder auch total durch die Urethra aus der Blase zu entfernen. Redner skizzirt einige von den auf diese Weise operirte Fälle.

Herr **Madelung** spricht über den **Fetthals** (diffuse Fettentwickelung), demonstrirt betreffende Abbildungen, berichtet von operativen Eingriffen. Er ist geneigt, das Leiden auf Störungen in der Innervation der betreffenden Blutgefässe zurückzuführen.

Discussion: Herr v. Volkmannn: Bei Lipomen sind die circumscripten von den diffusen zu trennen. Erstere liegen fast immer über, selten unter der Fascie. Die diffusen sind selten, sitzen meist im Nacken, aber auch bei gewissen Rassen kommt Aehnliches normal vor. Auch am Trochanter, selbst symmetrisch, sowohl über, als unter der Fascie sah er solche. Die Contouren der menschlichen Form werden hierdurch ganz verändert. Zur Diagnose der Lipome soll man die Geschwulst ringsher umfassen und nach oben drängen, dann erscheint die Haut höckerig und wie pockennarbig, weil die Bindegewebssepta einschnüren.

Herr Israel hat einen Fall symmetrischer diffuser Lipome der Oberarme, verbunden mit Neuralgien und motorischer Schwäche in Behandlung. Auch kleine Lipome machen nicht selten neuralgische Schmerzen und motorische Schwäche, sodass eine neuropathische Ursache für die Lipome wahrscheinlich ist.

Herr Bardeleben hat ein Lipom unter der Galea exstirpirt, wobei das Volkmann'sche diagnostische Merkmal nicht zutreffen konnte; multiple sah er bei einem corpulenten Mann. Zwei den Madelung'schen ganz analoge Fälle sah er zum ersten Male im letzten Semester. Einer wurde durch colossale Keilexcision per primam geheilt. Die Haut war enorm dünn. — Neuralgien bei Lipomen sah er niemals.

Herr v. Volkmann betont die Recidivfähigkeit und hat bei einem jungen Mädchen ein grosses diffuses Lipom des Oberschenkels, das sich nach Exstirpation eines der anderen Seite gebildet hatte, durch sehr starke Massage zum Stillstand gebracht.

Herr Küster hat einem Manne symmetrische lipomatöse Geschwülste am Nacken entfernt; am Körper kamen grosse Recidive, aber an den Narben nicht. Er glaubt auch, dass die Lipome neuropathischen Ursprungs sind, wegen der genauen Symmetrie.

Herr **Madelung: Ueber eine der Dupuytren'schen Retraction der Palmaraponeurose entsprechende Erkrankung der Fusssohle.**

M. war in der Lage, bei einer Anzahl von Patienten mit Palmarfascienretraction das Vorhandensein von knotigen, mit der Sohlenhaut verwachsenen Schwielen der Plantarfascie zu constatiren. Er schildert die Erscheinungen, welche dieselben machen, und die äussere Form, unter der das Leiden auftritt, mit Hülfe von Abbildungen und Gypsabgüssen.

Herr **Küster: Ueber narbige Stenosen der Trachea.**

K. unterscheidet unter den intratrachealen Processen, welche das Athmungsrohr einnehmen, folgende Gruppen:

1) Die traumatischen Stenosen. Er stellt einen Fall von subcutaner Zerreissung der Trachea vor.

2) Die diphtherischen Stenosen, die häufigste Form. K. sah unter 704 Tracheotomien wegen Diphtherie 286 Genesungen = 40,63 Proc. Unter diesen 286 Genesungen kamen 11 Stenosen vor, also 3,84 Proc. Dazu 5 von ausserhalb gekommene Stenosen, im Ganzen 16.

Die diphtherischen Stenosen zeigen folgende Formen: a) Granulationsstenosen, am häufigsten durch Canülenreiz erzeugt, zuweilen in Form der Narbengranulome nach äusserlich vernarbter Wunde; b) die submucöse Narbenstenose. Der schnürende Ring liegt im submucösen Gewebe, die sonst normale Schleimhaut, besonders an der Hinterwand, legt sich in Längsfalten zusammen. Zuweilen sind auch die Knorpel verändert, oder der schnürende Narbenring liegt im peritrachealen Bindegewebe; c) die mucöse Narbenstenose nach Zerstörung der Schleimhaut ist selten, da die Kinder unter solchen Umständen meist sterben. Weitere Gründe, wie zu engen oder zu weiten Schnitt erkennt K. nicht an.

3) Die syphilitischen Stenosen, meist zu ausgedehnt, als dass sie zugängig wären.

4) Die Neubildungen der Trachea, Sarcome oder Carcinome.

Therapie. Zuerst blutige Erweiterung der Fistel oder Eröffnung der Trachea, Wegnahme von Granulationen, Durchschneidung von Brücken, Strängen u. s. w. Dann fortgesetzte Erweiterung, welche K. fast immer von der Wunde her macht mit Liegenlassen des Instruments; endlich etwas veränderte Dupuis'sche Schornsteincanüle. Man muss häufig wieder von vorn anfangen. In sehr schweren Fällen und bei Neubildungen räth K. zur Resection der Trachea, welche er in einem Falle von traumatischer Strictur mit gutem Erfolge ausgeführt hat.

Von den 17 Stenosen der Trachea, welche K. sah, sind 12 geheilt, 3 wegen ungenügend langer Behandlung ungeheilt, 2 gestorben.

Discussion. Herr Weinlechner erinnert sich bei einer grossen Zahl von Tracheotomien unterhalb der Schilddrüsen keiner länger bestehenden Stenosen; dagegen hat bei der Laryngotomie die Entwöhnung der Canüle sehr viel häufiger zu Schwierigkeiten geführt; in 2 Fällen konnte die Canüle überhaupt nicht weggelassen werden.

Herr Krönlein (Zürich) erwähnt, dass die Zahl der Stricturen nach Art, Epidemie und Operateur sehr wechselt; er ist für sehr frühzeitiges Wegnehmen der Canüle.

Herr Küster nimmt die Canüle durchschnittlich am 6. Tage weg. Seine Fälle sind meist nicht Granulationsstenosen, sondern entstehen auf submucöser Basis.

Herr Bruns (Tübingen) bemerkt, dass er 3 mal an der hinteren Wand der Trachea Tumoren exstirpirt hat, die sich als aus strumösem Gewebe bestehend ergaben.

Herr Sonnenburg (Berlin) meint, dass Stenosen bei hoher Tracheotomie häufiger vorkommen, als bei tiefer und führt dies auf Druck durch die Canüle zurück.

Herr Bramann (Berlin) hat bei circa 650 Fällen keine Stenose beobachtet; Tracheotomia super. und infer. wurde ausgeführt.

Herr **Böcker: Isolirte Exstirpation des Ringknorpels wegen Ekchondrom.**

Nach einer einleitenden Bemerkung über die Seltenheit der Ekchondrosen des Kehlkopfs und dem Nachweis, dass Virchow zuerst eine eingehende Beschreibung dieser Geschwulstform gegeben, erwähnt der Vortragende, dass der erste sichere Fall von Chondrom des Larynx von Froriep im Jahre 1834 beschrieben sei. Später veröffentlichten Mackenzie, Stoerck, Asch und Ehrendörfer Fälle von Ekchondrom des Kehlkopfs.

Der Vortragende selbst hat zwei Ekchondrosen beobachtet, von denen der eine ein allgemeines chirurgisches Interesse bot.

Es handelte sich um einen Tumor, der von der hinteren Wand des Kehlkopfs von der Platte des Ringknorpels ausging, von hier nach vorn wucherte und nur einen kleinen sichelförmigen Raum überliess. Es wurde die Tracheotomie gemacht, die Hahn'sche Tamponcanüle eingelegt, der Schildknorpel gespalten und die Geschwulst mit dem Ringknorpel entfernt.

Am 4. Tage eine Nachblutung. Die Heilung trat ohne weitere Störung ein.

Die Sprache ist laut und deutlich und geschieht mit Hilfe der Bruns'schen Phonationscanüle mit Leichtigkeit.

Herr Bruns (Tübingen) erwähnt einen Fall von Enchondrom des Ringknorpels, der ohne Entfernung des letzteren exstirpirt werden konnte.

Herr Weinlechner hält die Entfernung des ganzen Ringknorpels mit der Geschwulst für besser wegen der Gefahr des Recidivs.

Herr **Bardeleben: Ueber Pseudocroup.** Bardeleben will unter Pseudocroup solche Fälle verstanden wissen, welche mit den Erscheinungen des Croup auftreten und doch nicht Croup sind.

Als solche erläutert er drei Fälle von „Fremdkörpern im Kehlkopf" (von Dr. Goepel, Dr. Wehmer und Bardeleben in Gemeinschaft mit Traube beobachtet), in denen diagnostische Zweifel lange bestanden und schliesslich durch Herausbeförderung des Fremdkörpers geklärt wurden. In dem ersten Fall handelte es sich um einen Hemdenknopf, im zweiten um ein 6 Millimeter in jedem Durchmesser messendes, steinhartes Stück eines alten Salzkuchens, im dritten um ein Stück des Nestes einer wilden Ente.

Herr **Baumgaertner** (Baden-Baden): **Ueber Cachexia strumipriva.** B. berichtet zuerst über das weitere Schicksal seiner vor 2 Jahren dem Congresse vorgelegten, der Kachexie verfallenen Fälle und fügt noch einen weiteren hinzu. Diesen gegenüber legt er 6 Totalexcisionen vor, die nicht zur Kachexie führten. B. glaubt, den Schlüssel zur Kachexie in Veränderungen bis zur Atrophie in den Centren des Sympathicus suchen zu sollen. Der Operateur müsse jeden Falles mit der Thatsache der Kachexie rechnen, sie zu meiden suchen. Manche Gefahr könne durch bessere Technik noch vermieden werden, und nach Aufführung verschiedener Gesichtspunkte erklärt B., die Totalexcision könne nicht von der Liste der legalen Operationen gestrichen werden, da sie eine das Leben erhaltende Operation sei.

Discussion: Herr Semon (London) glaubt, dass das Myxoedem mit der Kachexia strumipriva und Kretinismus identisch, das in England häufig ist und genau studirt wird. Es ist häufiger bei Weibern. Alle tödtlich verlaufenen Fälle zeigten eine Totalatrophie der Schilddrüse; der genau untersuchte Sympathicus zeigte nichts Anomales. Bei getheilten Totalexstirpationen des Kropfes glaubt er, dass accessorische, versprengte Schildrüsenpartikel die Kompensation herstellen. Derartige Operationen beim Affen führten zu enormen Schleimproductionen in den verschiedenen Theilen des Körpers. (Hasseley).

Herr Bardeleben (Berlin) glaubt nicht, dass bei Hunden, Katzen, Ziegen etc. die auffallend kleine Schilddrüse dieselbe Function besitze wie das grosse Organ des Menschen. Er hat bei mehr als einem Dutzend Operirter, die zum Theil im jugendlichen Alter standen, keinen einzigen Fall von Kachexia strumipriva; einige sind noch jetzt besonders intelligent. Warum ist der Procentsatz der Bösartigkeit so sehr verschieden? Das Vorkommen von Nebenschilddrüsen beim Menschen hält er für eine sehr grosse Seltenheit. Selbst Lähmung des Nervus laryngeus inferior hat nur motorische Störungen gemacht.

Herr Schmid (Berlin) stellt einen in zwei Sitzungen operirten Knaben mit Kachexia strumipriva vor, der die Erscheinungen von Myxoedem zeigt. Er scheint sich zu bessern.

Herr Julius Wolff (Berlin) hat in 6 Fällen von Totalexstirpation des Kropfes ohne jegliche Unterbindung Heilung per primam erzielt. Ein Fall, in dem er unterbinden musste, starb.

Herr Witzel (Bonn) hat ein kleines Mädchen beobachtet, das schon vor der Operation Zeichen von Kachexia strumipriva zeigte. Er bestätigt den schädlichen Einfluss der Karbolsäure auf die blossgelegten Halsnerven, hat aber dabei Kollaps und einmal sogar einen Todesfalls erlebt.

Herr Küster (Berlin) will wegen Gefahr der folgenden Kachexia strumipriva die Totalexstirpation nur wegen ausgedehnter maligner Tumoren, sonst aber die partielle Exstirpation ausgeführt wissen.

Herr Genzmer (Berlin) glaubt, dass bei dem Thier accessorische Schilddrüsen sehr leicht übersehen werden können, da sie nicht selten weit ab von der normalen Stelle ihren Sitz haben. Man habe sie früher nicht gekannt.

Herr Bardeleben hat stets auf Nebenmilz und Nebenschilddrüse geachtet, die bereits Hedemann und Bischoff bekannt waren.

Herr **Rydygier** (Kulm): **Zur operativen Behandlung des Pes varus paralyticus:** R. schlägt vor, Patienten, die nicht häufiger den Bandagisten aufsuchen können und so nicht selten verdorbene Maschinen tragen, welche nicht nur nicht ihren Zweck erfüllen, sondern noch schaden, operativ von ihrem Pes varus paralyticus zu befreien, zumal da in selteneren Fällen wegen Zartheit der Haut überhaupt keine Maschinen oder nur schlecht ertragen werden. Ueberdies giebt es Patienten, welche viel lieber sich einmal, wenn auch einer eingreifenderen und länger dauernden Behandlung unterwerfen, als alle Augenblicke in ihrer Beschäftigung durch ihr Leiden gestört werden. Die Operation wurde so ausgeführt, dass nicht nur eine Ankylose im Fussgelenk, sondern zu gleicher Zeit auch eine Richtigstellung des Fusses erlangt wurde. Das Verfahren war folgendes:

Vorn über der dorsalen Fläche des Fussgelenks wurde längs der Fibula ein Längsschnitt von beiläufig 6 cm gemacht. Von hier aus konnte man mit Leichtigkeit die einander zugekehrten seitlichen Gelenkflächen des Talus und der Fibula vom Knorpel entblössen. Wenn man mit einem breiten Haken die vorderen Weichtheile etwas abhebt, so kann man ohne Schwierigkeit einen schmalen, horizontal gelegten mit der Basis nach aussen gekehrten Keil aus der oberen Fläche des Talus zugleich mit dem Knorpelüberzug abtragen und ebenso die Gelenkfläche der Tibia vom Knorpel entblössen. Darauf wird das Gelenk nach hinten zu drainirt, der Fuss richtig gestellt und ein antiseptischer Verband angelegt, welcher zugleich zur Fixirung des Fusses ausreicht. Man thut gut, zur Sicherung des Erfolges dem Patienten einen Stiefel mit unbeweglichen Seitenschienen zu geben. Gehen die Schienen entzwei, brauchen keine neuen mehr angelegt zu werden. Bei der Revision der Patienten nach 9 resp. 6 Monaten ging die erste Pat. sehr gut; der zweite Pat., welcher zugleich eine sehr starke Contractur im Kniegelenk gehabt hat, nicht ganz so gut; es steht aber zu erwarten, dass auch er noch besser gehen wird.

Amtliche Erlasse.

(Die Revision der Arzneitaxe für das Königreich Bayern betr.)

Königliches Staatsministerium des Innern.

Unter Bezugnahme auf Abs. 3 der Königlich Allerhöchsten Verordnung vom 28. December 1882, die Arzneitaxordnung für das Königreich Bayern betreffend, — Gesetz- und Verordnungsblatt vom Jahre 1883 S. 2 — wird nach Einvernahme der Apothekergremien, der Kreis-Medicinalausschüsse und des Obermedicinalausschusses bekannt gegeben, dass eine Aenderung der Arzneitaxordnung vom 2. December 1885 — Gesetz- und Verordnungsblatt S. 811 ff. — nicht veranlasst ist.

München, den 24. November 1886.

(Den Vollzug des Impfgesetzes, hier die Formulare zu diesem Gesetze betr.)

Der Bundesrath, welcher nach § 11 des Impfgesetzes vom 8. April 1874 die zum Vollzuge dieses Gesetzes anzuwendenden Formulare zu bestimmen hat, beschloss in seiner Sitzung am 18. Juni 1885, dass an Stelle der „Bemerkung" unter Nr. IV der Formulare V und VI, sowie unter Nr. III des Formulars VII zum Impfgesetze — Gesetz- und Verordnungsblatt 1878 S. 457, 461 und 465 — nachstehende Vorschrift zu treten hat:

„Die Erst-Impfung hat als erfolgreich zu gelten, wenn „mindestens zwei Blattern zur regelmässigen Entwicklung ge„kommen sind. In Fällen, in welcher nur eine Blatter zur

„regelmässigen Entwicklung gekommen ist, hat sofort Auto-„revaccination oder nochmalige Impfung stattzufinden. Jedoch „ist gleichzeitig der Impfschein (Formular I) auszustellen."

„Bei der Wiederimpfung genügt für den Erfolg schon „die Bildung von Knötchen beziehungsweise Bläschen an den „Impfstellen."

Diese Vorschrift, welche hiemit unter Bezugnahme auf § 18 Abs. 2 des Impfgesetzes vom 8. April 1874 zur Darnachachtung bekannt gegeben wird, ist zum ersten Mal für die im Kalenderjahre 1887 anfallenden Impfungen in Anwendung zu bringen, desgleichen auch die mit dieser Bemerkung versehenen Formulare V, VI und VII zum Impfgesetze.

München, den 4. December 1886.

Frhr. v. Feilitzsch.

Der General-Secretär:
Ministerialrath v. Nies.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 13. Dec. Am 7. ds. stand der Etat des Reichsgesundheitsamtes zur Debatte in der Budgetcommission. Gegenüber der Auffassung des Abgeordneten Schrader, die Arbeiten des Amtes müssten wesentlich administrativer und gesetzgeberischer, nicht aber wissenschaftlicher Natur sein, betonte Director Köhler die Nothwendigkeit wissenschaftlicher Arbeiten in einem gewissen Umfange, als Vorbereitung für die administrativen und gesetzgeberischen Entscheidungen. Der von dem Amte ausgearbeitete Gesetz-Entwurf über die obligatorische Leichenschau sei in Folge des Widerspruchs der verbündeten Regierungen, namentlich Preussens, zurückgelegt worden. Bezüglich der weiteren Ausführung des Nahrungsmittelgesetzes erklärte der Director es nicht für thunlich, eine generelle Regelung der auf die Weinproduction bezüglichen Fragen herbeizuführen. Die Materie sei noch nicht reif, zudem müsste localen Bedürfnissen und Anschauungen Rechnung getragen werden. In der sich hier anschliessenden längeren Debatte wurde allseitig das dringende Bedürfniss einer einheitlichen Regelung anerkannt. Die Mehrforderungen im Etat wurden einstimmig bewilligt.

— Die Frage der Zulassung von Laien zur Behandlung von Krankenkassenmitgliedern wurde am 22. November vor dem K. sächsischen Landes-Medicinalcollegium discutirt. Dabei fand ein Antrag des Kreisvereins Leipzig Annahme: „dass bei einer Revision des Gesetzes betr. die Krankenversicherung der Arbeiter vom 15. Juni 1883 ausgesprochen werde: 1) die im Krankenkassengesetze gebrauchten Ausdrücke „Aerzte" und „ärztliche Behandlung" beziehen sich ausschliesslich auf approbirte Aerzte; 2) die Krankenkassen sind nicht befugt, von kurirenden Laien ausgestellte Krankheitsatteste, Honorarforderungen und sonstige durch die Behandlung auflaufenden Kosten anzuerkennen, bez. zu bezahlen."

— Um dem in den letzten Jahren zu Tage getretenen Mangel an ärztlichem Personal in der Kais. Marine abzuhelfen, wurden folgende neue Stellen auf den Etat gebracht: 1 Generalarzt, 9 Oberärzte, 26 Stabärzte und 49 Assistenzärzte.

— Die wohlthätigen Folgen des seit Kurzem in der österreichisch-ungarischen Armee zur Durchführung gelangten Impfzwangs zeigen sich in eclatanter Weise in Pest. Seit mehreren Monaten herrscht daselbst eine heftige Blatternepidemie: nach den jüngsten Berichten befinden sich dermalen 350 Blatternkranke im Blatternspital und kommen täglich 30—40 neue Erkrankungsfälle vor. Trotzdem ist bisher von der gesammten Garnison Pests auch nicht ein Mann an Blattern erkrankt.

— In Montreal (Canada), wo ein grosser Theil der Bevölkerung ungeimpft bleibt, brach im vorigen Jahr eine Blatternepidemie aus, die in Zeit von 9 Monaten von 160,000 Einwohnern 3000 dahinraffte.

— Laut officieller Meldung ist die Cholera im gesammten Königreich Italien erloschen; sämmtliche Quarantänemassregeln werden aufgehoben.

— Am 10. und 11. December cr. fand in Breslau der XV. schlesische Bädertag statt. Aus der reichhaltigen zur Erledigung gelangten Tagesordnung heben wir folgende Themata hervor: Einheitliche Regulirung der Freikuren; Weitere Mittheilungen in der Quellenschutz-Angelegenheit; Das Verhältniss der Bade- und Hausärzte zu einander; Erfordernisse für ein Kurgäste-Wohnhaus in baulicher, wirthschaftlicher und hygienischer Beziehung. Die Mitglieder des Bädertages besichtigten ferner die Dr. Hulwa'schen Anlagen zur Reinigung der Schmutzwässer an der hiesigen Pumpstation. Die Verhandlungen werden vom Vorsitzenden bearbeitet und künftiges Frühjahr wie seither im Druck erscheinen.

— Werner Siemens feiert heute seinen 70. Geburtstag.

(Universitäts-Nachrichten.) **Berlin.** Am 9. December feierte der Psychiater und Neurologe Professor Westphal sein 25jähriges Jubiläum als Lehrer an der hiesigen Hochschule. W. ist ein geborener Berliner und erst 53 Jahre alt; seit 1858 ist er an der Irrenabtheilung der Charité thätig. — Die Universität wird im laufenden Semester von 5357 Studirenden besucht, womit weitaus die höchste Ziffer in dem Personalbestande einer Hochschule erreicht ist; darunter befinden sich 1297 Mediciner. — **Dorpat.** Am 28. November fand die feierliche Enthüllung des Baer-Denkmales statt. Die Weiherede hielt Prof. Dragendorff als Vorsitzender des Denkmal-Comité's; den Dank der Universität, welcher das Denkmal übergeben wurde, sprach Prof. Dr. Alexander Schmidt aus. — **Göttingen.** Die Universität feiert im nächsten Jahre ihr 150jähriges Jubiläum. — **Innsbruck.** Die Regierung hat die Mittel zum Bau eines neuen Anatomiegebäudes bewilligt. — **Königsberg.** Privatdocent Dr. Stetter, langjähriger Assistent Prof. Schönborn's, wurde mit der interimistischen Leitung der chirurgischen Klinik und mit der Vertretung der chirurgischen Vorlesungen betraut. Für die erledigte Professur der Chirurgie wurde neben den bereits genannten Madelung und Miculicz auch Professor H. Braun in Jena (der Nachfolger Ried's daselbst und früherer Extraordinarius in Heidelberg) vorgeschlagen. — **Leipzig.** Geheimrath Prof. Credé beabsichtigt wegen vorgerückten Alters die Direction der geburtshülflichen Anstalt, die er seit nunmehr 30 Jahren verwaltet, niederzulegen. Die erledigte Stelle soll durch einen zweiten Ordinarius besetzt werden. Geheimrath Credé hat sich bereit erklärt, die Direction, falls sie bis Ostern 1887 noch nicht neu besetzt ist, bis August fortzuführen. — **Manchester.** Dr. Harold B. Dixon wurde als Nachfolger Roscoe's zum Professor der Chemie und Director des chirurgischen Laboratoriums an Owens College ernannt.

— Am 8. Dec. starb in Berlin der Sanitätsrath Peter Adolf Reinke, im Alter von 68 Jahren. Früher Arzt des städtischen Krankenhauses in Hagen i. Westf., erwarb er sich besondere Verdienste durch seine Fürsorge für die überbürdeten Unterbeamten der Berg.-Märk. Eisenbahn.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Ernennungen. Dr. Hubert Grashey, o. ö. Professor der Psychiatrie und Director der Kreisirrenanstalt zu München, zum ordentlichen Mitgliede des Obermedicinal-Ausschusses, und Dr. Konrad Rieger, Privatdocent der Psychiatrie in Würzburg, zum Suppleanten des Medicinal-Comité's der Universität Würzburg.

Uebersicht der Sterbfälle in München während der 48. Jahreswoche vom 28. Nov. bis incl. 4. Dec. 1886.

Bevölkerungszahl 262,000.

Zymotische Krankheiten: Pocken — (1*), Masern und Rötheln — (—), Scharlach 4 (2), Diphtherie und Croup 10 (7), Keuchhusten 1 (2), Unterleibstyphus 1 (1), Flecktyphus — (—), Asiatische Cholera — (—), Ruhr — (—), Kindbettfieber — (—), andere zymotische Krankheiten — (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 141 (132), der Tagesdurchschnitt 20.1 (18.9). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 28.0 (26.2), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 18.7 (17.7), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 17.0 (16.6).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Sterblichkeit der Vorwoche.

Verlag von Jos. Ant. Finsterlin in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.